



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO  
A UN PACIENTE CON PERFUSIÓN TISULAR PERIFÉRICA INEFICAZ,  
RELACIONADA CON HIPERTENSIÓN,  
MANIFESTADO POR CEFALEA.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
PRESENTA:**

**MARÍA DEL ROSARIO HARO HERNÁNDEZ  
No. De Cta.: 413150017**

**DIRECTOR(A) DE TRABAJO  
MTRA. MARÍA MAGDALENA MATA CORTES**

**CIUDAD DE MÉXICO. OCTUBRE DE 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIA**

A todos aquellos que con su amor, paciencia y apoyo, contribuyeron al encuentro conmigo misma, por lo que me pienso como sujeto en formación, como un ser en el mundo, pensante, artesana y artista de mi historia.

## **AGRADECIMIENTOS**

### ***Dios y mi Familia***

*Por tener de quien asirme, por su amor  
y confianza.*

### ***Lic. Magdalena Mata Cortés***

*Por su guía y acertados comentarios.*

### ***Lic. María Cruz Sotelo Badillo***

*Por su apoyo incondicional y por su ejemplo de vida  
que ha sido motivante.*

### ***SUAyED ENEO UNAM***

*Hospital General de México. Dr. Eduardo Liceaga  
(Personal docente, administrativo y de servicios)*

*Por su trabajo dedicado y profesional para quienes estamos  
en formación.*

### ***Instituto Marillac I.A.P.***

*(Directivos, administrativos, docentes y alumnado)*

*Por la oportunidad para desarrollarme como docente,  
pues gracias a ustedes (alumnado) pienso en “ser siempre  
más, ser siempre mejor”.*

### ***Sr. Luis Ch. C.***

*Por su colaboración para la realización del presente  
trabajo.*

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
GENERAL .....	7
PARTICULARES .....	7
<b>CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>8</b>
1.1 DEFINICIÓN DE ENFERMERÍA .....	8
1.2 EL CUIDADO COMO OBJETO DE ESTUDIO DE ENFERMERÍA .....	8
1.3 LA ENFERMERÍA COMO DISCIPLINA .....	9
1.3.1 <i>Dimensión Filosófica-Epistemológica</i> .....	10
1.3.1.1 Cuidado .....	10
1.3.1.2 Persona .....	11
1.3.1.3 Salud .....	11
1.3.1.4 Entorno .....	11
1.3.2 <i>Dimensión Teórica</i> .....	12
1.3.2.1 Teorías en enfermería.....	12
1.3.2.2 Filosofías enfermeras.....	12
1.3.2.3 Modelos enfermeros .....	12
1.3.2.4 Escuelas de Enfermería .....	13
1.3.3 <i>Dimensión Metodológica</i> .....	14
1.3.3.1 Método de enfermería.....	14
1.3.3.2 Lenguaje de Enfermería (Taxonomía) .....	15
1.3.3.2.1 Diagnósticos enfermeros de la NANDA .....	17
1.3.3.2.1.1 Dominio .....	18
1.3.3.2.1.2 Clase .....	18
1.3.3.2.1.3 Diagnóstico enfermero enfocado en el problema .....	18
1.3.3.2.1.4 Diagnóstico enfermero de riesgo .....	18
1.3.3.2.1.5 Diagnóstico enfermero de promoción de la salud .....	18
1.3.3.2.1.6 Síndrome .....	19
1.3.3.2.2 Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC).....	19
1.3.3.2.2.1 Dominios y clases. Taxonomía NOC.....	20
1.3.3.2.3 Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) .....	21
1.3.3.2.3.1 Campos y Clases. Taxonomía NIC .....	22
1.3.4 <i>Dimensión práctica</i> .....	23
1.3.4.1 Valoración.....	23
1.3.4.2 Diagnóstico .....	23
1.3.4.3 Planeación .....	24
1.3.4.4 Ejecución.....	24
1.3.4.5 Evaluación.....	24
1.4 VIRGINIA HENDERSON .....	25
1.4.1 <i>Generalidades</i> .....	25
1.4.2 <i>Antecesoras del modelo teórico</i> .....	25
1.4.3 <i>Postulados filosófico- epistemológico</i> .....	26
1.4.4 <i>Modelo teórico</i> .....	27
1.4.4.1 Aplicación de datos empíricos .....	27
1.4.4.2 Método lógico.....	27
1.4.5 <i>Necesidades</i> .....	27
1.4.5.1 Afirmaciones teóricas: La relación enfermera paciente .....	27
1.4.5.2 Catorce necesidades .....	29
1.5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA.....	30
<b>CAPÍTULO II METODOLOGÍA</b> .....	<b>31</b>

<b>CAPÍTULO III PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA .....</b>	<b>33</b>
3.1. INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON .....	33
3.2 VALORACIÓN .....	39
3.3 DIAGNÓSTICO. GRADO DE DEPENDENCIA (ANÁLISIS) .....	45
3.4 PLANEACIÓN.....	48
3.5 EJECUCIÓN .....	49
3.6 EVALUACIÓN.....	64
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>65</b>
<b>SUGERENCIAS .....</b>	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>71</b>
(ANEXO 1) CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	71
(ANEXO 2) RESULTADOS DE LABORATORIO .....	72
(ANEXO 3) ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR .....	73
(ANEXO 4) HIPERTENSIÓN ARTERIAL. ....	76
(ANEXO 5). BITÁCORA DE TENSIÓN ARTERIAL Y OBSERVACIONES. ....	84
(ANEXO 6). INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	90

## INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos y los efectos de la globalización, han permitido que la enfermería se vea beneficiada por cambios científicos y metodológicos, de tal forma que la fortalecen como disciplina, y con ello, el cuidado es más profesional. El cuidado de enfermería está fundamentado gracias al trabajo disciplinar teórico, mismo que se refleja en los planes de cuidados. Dichos planes tienen como referencia diversas filosofías, teorías o modelos, uno de ellos es el modelo teórico Virginia Henderson con sus 14 necesidades, mismo que se abordará en el presente proceso enfermero.

“El proceso enfermero es un método sistematizado de brindar cuidados humanistas centrados en el logro de objetivos (resultados esperados) de forma eficiente. Es sistemático porque consta de cinco pasos (valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación) durante las cuales el profesional lleva a cabo acciones deliberadas para lograr la máxima eficiencia y conseguir a largo plazo resultados beneficiosos.”<sup>1</sup>. El proceso enfermero que se aplicó al Sr. Luis CH. C. hombre de 49 años, jardinero en una escuela, el cual acude conmigo (22 de noviembre 2016) para que le dé un analgésico pues refiere cefalea, al tomar presión arterial se encuentran cifras propias de hipertensión (140/100 mmHg) y con ello se piensa en alteración de la perfusión tisular periférica ineficaz, relacionada con hipertensión, manifestado por cefalea. La planeación giró en torno a que el paciente tomara conciencia sobre su estado de salud, las complicaciones que puede traerle el no modificar sus hábitos alimenticios y de ejercicio, el no llevar un régimen de medicación y disminuir su estado emocional estresado. Dentro de la evaluación del plan de cuidados se logró mantener la presión arterial dentro de cifras normales y el estado emocional fue mejor controlado, sin embargo aún se está trabajando en el sobrepeso y fortalecer el seguimiento de autocuidado a fin de que no abandone el tratamiento farmacológico.

Por último, se realizó conclusión del proceso donde se destacan los logros personales y profesionales al concluir estudios de licenciatura.

---

<sup>1</sup> Sociedad mexicana de capacitación y educación para la salud S.C. (S/Año) Guía práctica para la elaboración y registro de planes de cuidados de enfermería estandarizada.

## JUSTIFICACIÓN

La enfermería como disciplina debe fortalecerse para contar con conocimientos rigurosos y sistemáticos que expliquen, analicen y otorguen conocimientos rigurosos, asumiendo una serie de principios humanos y éticos que posibiliten el proporcionar cuidado integral por medio, entre otros elementos, de planes de cuidado de enfermería, los cuales, siendo una herramienta metodológica que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada, es a su vez, un elemento que, presentado bajo el formato de PROCESO ENFERMERO con las exigencias metodológicas de la ENEO-UNAM, permitirá a la sustentante fortalecer la disciplina de enfermería mediante la evidencia científica.

Por otro lado, la hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica, multifactorial, que afecta a casi un tercio de la población mundial. Nuestro país no escapa de esta realidad, ya que, la prevalencia actual de HTA en México es de 31.5%, y es más alta en adultos con obesidad 42.3%; que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal 18.5% y en adultos con diabetes 65.6% que sin esta enfermedad 27.6%. En 2012 del 100% de adultos hipertensos 47.3% desconocía que padecía HTA<sup>2</sup>.

Por lo anterior es importante proporcionar cuidado, a través de la aplicación del método enfermero con el modelo de Virginia Henderson, mismo que está encaminado a proporcionar educación para la salud al Sr. Luis CH. C. hombre adulto dedicado al cuidado y mantenimiento de jardines dado que, se detectó alteración de la perfusión tisular periférica ineficaz, relacionada con hipertensión manifestado por cefalea, y el paciente se negaba a aceptar dicho diagnóstico médico y por tanto no contaba con tratamiento adecuado.

---

<sup>2</sup> Encuesta Nacional de salud y nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: Importancia de mejorar el diagnóstico oportuno y el control



## **OBJETIVOS**

### **General**

Diseñar y aplicar un proceso de atención de enfermería, dirigido al Sr. Luis.Ch, persona adulta con hipertensión como diagnóstico médico, para que, a través de la educación para la salud, se logre orientar y modificar conductas que favorezcan la salud.

### **Particulares**

- ✓ Fortalecer la disciplina de enfermería mediante la elaboración de un proceso de atención que cuente con la evidencia científica que le dé sustento.
  
- ✓ Emplear el método enfermero en una persona con alteración de la perfusión tisular periférica ineficaz, relacionada hipertensión manifestado por cefalea, a fin de favorecer hábitos que mejoren su salud.

# CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

## 1.1 Definición de enfermería

Enfermería se ha definido dependiendo de la época, de la persona o personas que han reflexionado sobre ella, sin embargo, considero que la definición que da El Consejo Internacional de Enfermería es la más completa:

*“La enfermería abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación”<sup>3</sup>.*

## 1.2 El cuidado como objeto de estudio de enfermería

“El cuidado, objeto de estudio de la enfermería, lo describe Baez (2002) como “...una actividad humana que se define como una relación y un proceso cuyo objetivo va más allá de la enfermedad”. Por su parte Boff (2002), refiere que cuidar más que un acto; es una actitud, que abarca más que un momento de atención, de celo y de desvelo, representa una actitud de ocupación, de preocupación, de responsabilidad y de compromiso afectivo con el otro. Waldow (2008), agrega que el cuidado es un fenómeno existencial, relacional y contextual; es existencial, porque forma parte del ser, lo que le confiere la condición de humanidad a este ser, lo diferencia como un ser humano, dotado de racionalidad, cognición, intuición y espiritualidad; es relacional porque sólo ocurre en relación al otro, en coexistencia con otros seres, en la convivencia y; es contextual, porque asume variaciones,

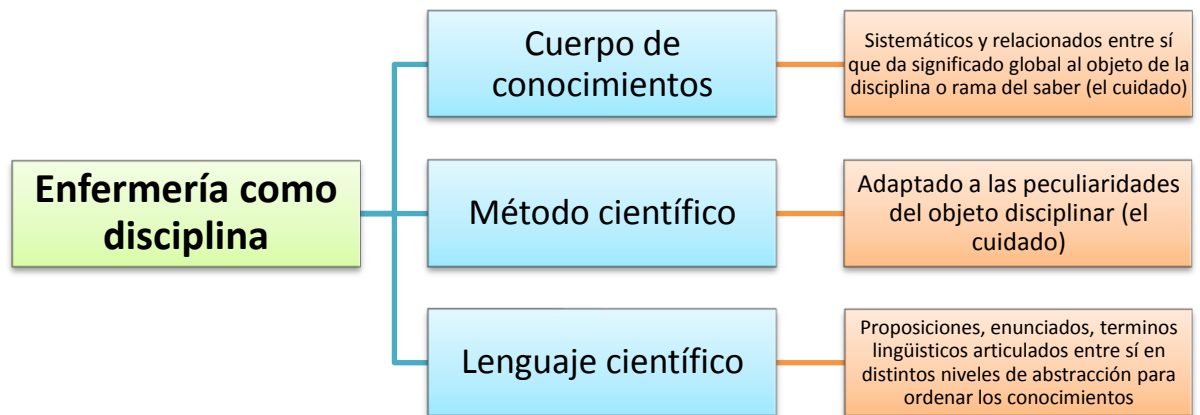
---

<sup>3</sup> CIE. Definición de enfermería. Consultado en mayo de 2017 en: <http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/>

intensidades, diferencias en sus maneras y expresiones de cuidar de acuerdo a su medio, al contexto en el que se presenta<sup>4</sup>.

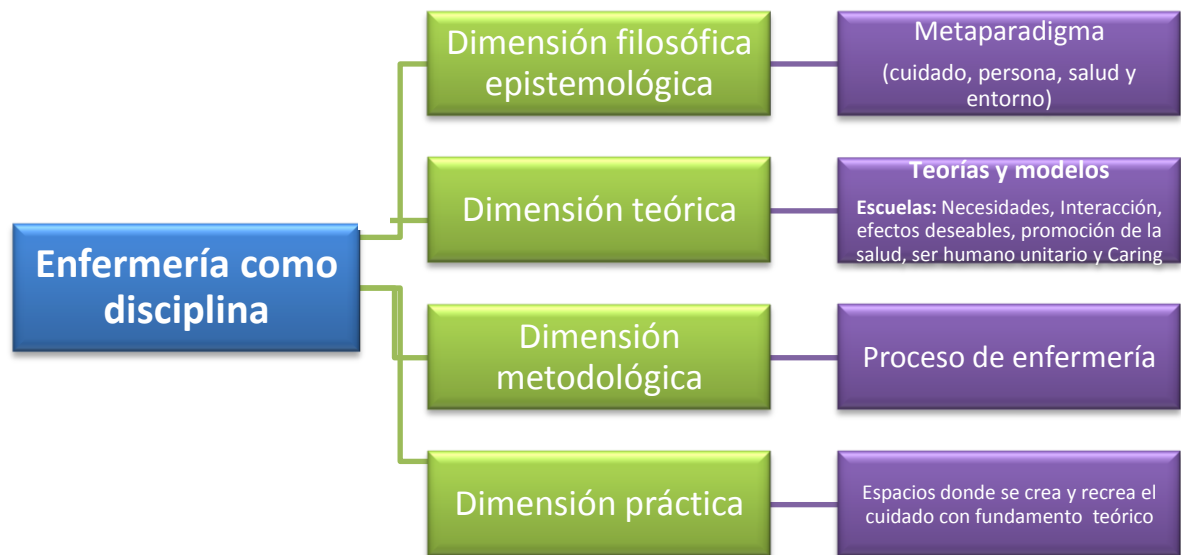
### 1.3 La enfermería como disciplina

Se considera a la **enfermería como una disciplina** por contar con conocimientos rigurosos y sistemáticos que explican, analizan y confieren conocimientos ordenados y sistematizados, asume una serie de principios humanos y éticos que posibilitan el proporcionar cuidado integral<sup>5</sup>.



<sup>4</sup> Plan y programas de estudio de la licenciatura en enfermería y obstetricia. Resumen del proyecto. (2014) UNAM – ENEO. Pág. 5

<sup>5</sup> Sotomayor, S. M. (2011). Naturaleza de la enfermería (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.



### 1.3.1 Dimensión Filosófica-Epistemológica

Uno de los componentes de la disciplina de enfermería lo constituye la dimensión filosófica epistemológica, de los cuales se desprende el metaparadigma<sup>6</sup> o conceptos básicos, que, para efectos de este apartado se hará referencia a los conceptos de cuidado, persona, salud y entorno.

#### 1.3.1.1 Cuidado

Dentro del marco epistemológico de la disciplina de enfermería, se encuentra el cuidado, el inherente elemento que hace a la enfermería, y si bien es complejo definirlo, Roach, citado por la maestra Carmen Guillen en el libro “Filosofía y práctica de enfermería” categoriza el cuidado en cinco “C”

- Compasión (Solidaridad con la condición humana)
- Competencia (Conocimiento, juicio, habilidad)
- Conciencia (Tener presente, ser consciente de las necesidades de la persona)
- Confianza (Desarrollar un ambiente de seguridad y respeto)
- Compromiso (Concordancia de deseo y obligación – praxis-)

<sup>6</sup> Es la perspectiva de conjunto de una disciplina, que precisa de los conceptos centrales de la misma (cuidado, persona, salud, entorno) e intenta explicar sus relaciones; asimismo, son los conceptos globales que identifican el fenómeno central para el interés de una disciplina, las proposiciones globales que describen los conceptos y las proposiciones globales que enuncian las relaciones entre los conceptos. En. Cárdenas, M. (2011). El objeto de estudio y los núcleos básicos disciplinares (Manuscrito no publicado). México: UNAM-ENEO-SUA.

### ***1.3.1.2 Persona***

La persona, sujeto de estudio y de cuidado, se concibe como un ser fisiológico, psicológico, sociocultural y espiritual, un todo integral indisociable, más complejo que la suma de sus partes y diferente a estas, que tiene maneras de ser únicas en relación consigo mismo y con el universo, lo que denomina Rogers El ser humano unitario; maneras de ser que forman un modelo dinámico de relación mutua y simultánea con el entorno (Marriner, 2007)<sup>7</sup>

### ***1.3.1.3 Salud***

“La salud es un valor y una experiencia humana que se vive según las perspectivas, las creencias y las formas de actuar que son culturalmente conocidas y utilizadas, con el fin de prevenir y conservar el bienestar individual y colectivo, permitir la realización de las actividades cotidianas, las cuales varían de una cultura a otra, lo que significa que la salud para una sociedad puede ser diferente para otra”<sup>8</sup>.

### ***1.3.1.4 Entorno***

“El entorno comprende el medio interno genético, fisiológico, psicológico y espiritual, y el medio externo compuesto por el conjunto del universo del cual la persona forma parte: los aspectos físicos, ecológicos, sociales, culturales, políticos, económicos; así como la visión del mundo y todo factor que tenga influencia sobre el estilo de vida de la persona, de tal forma que todas las influencias del entorno proporcionan un significado a las experiencias de la salud y de la vida.

El entorno lo constituyen los sitios donde las personas se desarrollan: el hogar, la escuela, los centros de trabajo y otros, y donde atienden su salud: centros comunitarios, centros de asistencia social, centros de salud y centros hospitalarios; es así que la interacción entre cada persona y su entorno condiciona su proceso de salud-enfermedad”<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup>Cárdenas, M. (2011). El objeto de estudio y los núcleos básicos disciplinares (Manuscrito no publicado). México: UNAM-ENEO-SUA.

<sup>8</sup> Idem

<sup>9</sup> Ídem

## **1.3.2 Dimensión Teórica**

### ***1.3.2.1 Teorías en enfermería***

“Las teorías que pueden ser comprobadas en la práctica, proporcionan una base de conocimientos a la ciencia de la enfermería, son verificadas y validadas a través de la investigación y proporcionan una orientación para esa investigación (Leddy, 1989); una práctica basada en la ciencia respalda la imagen de la enfermería como disciplina profesional y en nuestro contexto deberá ser lo que caracterice el actuar de la (el) licenciada(o) en enfermería. Desde las primeras propuestas de Nightingale, y específicamente a partir de los trabajos de Henderson, Peplau, Whidenback y otras teóricas, se ha desarrollado un cuerpo de conocimientos que paulatinamente ha conformado las teorías de enfermería, mismas que pautan, guían y orientan la práctica de enfermería”<sup>10</sup>.

### ***1.3.2.2 Filosofías enfermeras***

La filosofía enfermera establece el significado de los fenómenos de la enfermería mediante el análisis, el razonamiento y la argumentación lógica. Las filosofías contribuyen al conocimiento enfermero proporcionando una dirección a la disciplina, creando una base para el conocimiento profesional y generando nuevos conocimientos teóricos; incluyen los estudios anteriores a la época teórica, además de trabajos filosóficos contemporáneos; proporcionan una explicación general que hace avanzar la disciplina y su aplicación profesional.

- Florence Nightingale: La enfermería Moderna.
- Jean Watson: Filosofía y teoría del cuidado transpersonal.
- Marilyn Anne Ray: Teoría de la atención burocrática.
- Patricia Benner: Cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería.
- Kari Martinsen: Filosofía de la asistencia.
- Katie Eriksson: Teoría del cuidado caritativo.

### ***1.3.2.3 Modelos enfermeros<sup>11</sup>***

Los modelos conceptuales de enfermería son conceptos y sus relaciones que especifican una perspectiva y producen evidencias entre fenómenos específicos de su disciplina,

---

<sup>10</sup> Cárdenas, M., Rodríguez, S. y Compton, C. (2011). Teoría y método. México: UNAM-ENEO-SUA.

<sup>11</sup> Idem pág. 197

abordan conceptos de metaparadigmas extensos (seres humanos, salud, enfermería y entorno) que son centrales para su significado en el contexto de un marco organizativo particular y de la disciplina enfermera, proporcionan perspectivas con diferentes focos para el pensamiento crítico sobre personas, familias y comunidades, y para tomar decisiones de enfermería basadas en el contenido.

- Myra Estrin Levine: El modelo de conservación.
- Martha E. Rogers: Seres humanos unitarios.
- Dorothea E. Orem: Teoría del déficit de autocuidado.
- Imogene M. King: Marco de sistemas de interacción y teoría intermedia de la consecución de objetivos.
- Betty Neuman: Modelo de sistemas.
- Sor Calista Roy: Modelo de adaptación.
- Dorothy E. Johnson: Modelo del sistema conductual.

#### *1.3.2.4 Escuelas de Enfermería<sup>12</sup>*

Las escuelas de pensamiento obedecen a criterios derivados del paradigma en el que se encuentran y del devenir histórico que las caracteriza. Estas son:

- Escuela de las necesidades
- Escuela de la interacción
- Escuela de los efectos deseados
- Escuela de la promoción de la salud
- Escuela del ser humano unitario
- Escuela del caring

**La escuela de las necesidades** está centrada en la búsqueda del hacer específico de las enfermeras, el cuidado se centra en el logro de la independencia y en la satisfacción de las necesidades fundamentales, por lo que el papel de estas debe privilegiar la capacidad para el autocuidado. La salud es vista como el logro de la autonomía de la persona. Virginia Henderson es una representante de las más destacadas.

---

<sup>12</sup> Cárdenas, M. (2011). Escuelas del pensamiento (Manuscrito no publicado). México: UNAM-ENEO-SUA.

### 1.3.3 Dimensión Metodológica

“La metodología estudia las cuestiones que afectan al modo como se debe desarrollar la estrategia consciente –método científico– para la solución de problemas, como la inducción, deducción, confirmación, condicionales, contrafácticos y verosimilitud, entre otros; otra parte se ocupa de las interrogantes sobre la necesidad de optar entre dos o más teorías científicas en disputa, de modo que proporcionará los criterios para la elección racional entre ellas. (Hernández, 2003)”<sup>13</sup>.

#### 1.3.3.1 Método de enfermería

“Otro componente que conforma la estructura disciplinar de la enfermería es el método, entendido como un modo ordenado de proceder, que utiliza un procedimiento adecuado para alcanzar un fin determinado, es decir, está conformado por operaciones conceptuales y acciones prácticas (Hernández, 2003), lo cual significa que el método es mucho más amplio e integrador, ya que implica una actividad interna e intelectual y un procedimiento para llegar a un fin.”<sup>14</sup>.

Actualmente, se concibe el método enfermero al proceso de enfermería, que según Rosalinda Alfaro “*Es un método sistemático y organizado de administrar cuidados de enfermería individualizados, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas del paciente a las alteraciones de salud, reales o potenciales*”<sup>15</sup> mismo que presenta cinco fases: la valoración, el diagnóstico, la planeación, la ejecución y la evaluación.

---

<sup>13</sup> Rodríguez, S. (2011). Método vs. Metodología (Manuscrito no publicado). México: UNAM-ENEO-SUA pág. 5

<sup>14</sup> Cárdenas, M., Rodríguez, S. y Compton, C. (2011). Teoría y método. México: UNAM-ENEO-SUA. Pág. 4

<sup>15</sup> García González, María de Jesús. (2002). El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson. México 2ª edición. Progreso editores. Pág. 25



## Método enfermero.

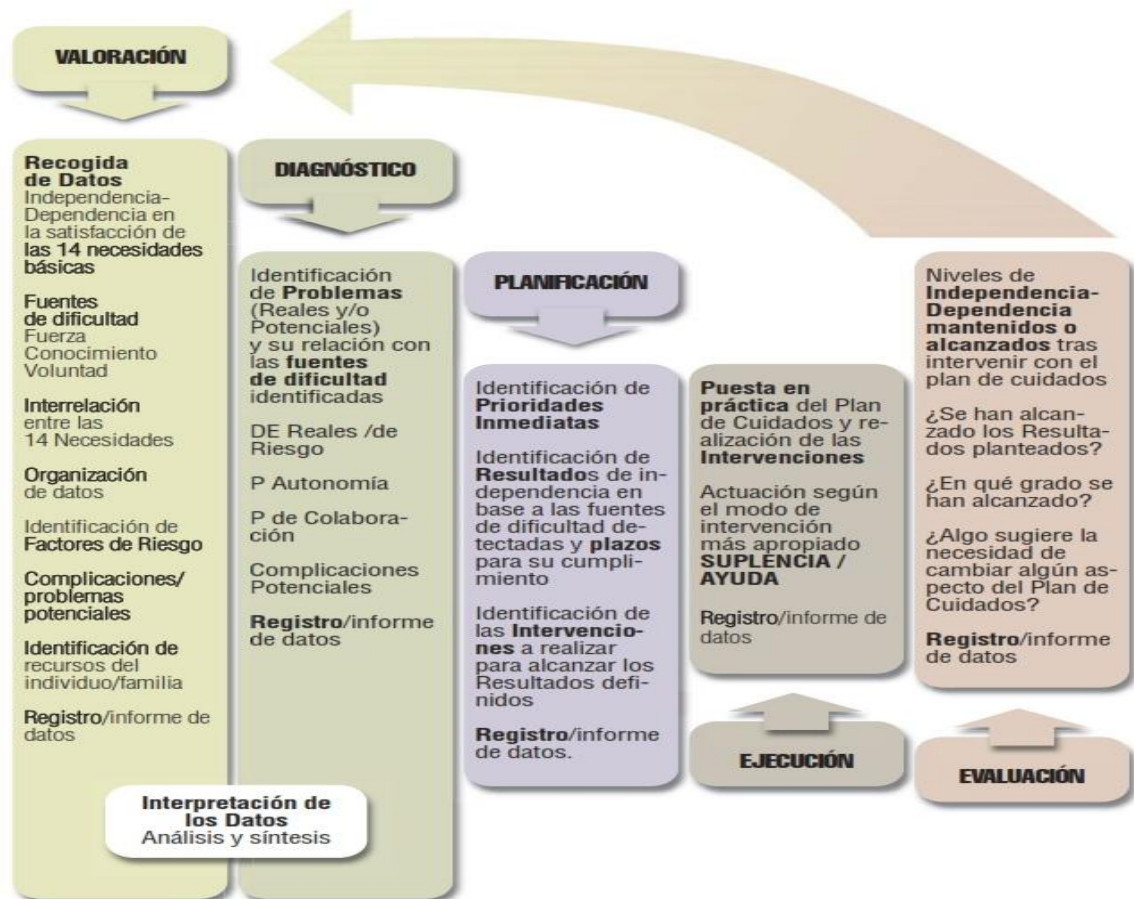


Imagen en: Bellido, V. J. y Lendínez, C. J. F. (2010). Pág. 25

### 1.3.3.2 Lenguaje de Enfermería (Taxonomía)<sup>16</sup>

El lenguaje de enfermería se refiere a las proposiciones, enunciados, términos lingüísticos articulados entre sí en distintos niveles de abstracción para ordenar los conocimientos, estos conocimientos están ordenados en una taxonomía. La **taxonomía** es la ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación. En enfermería constituye un lenguaje estandarizado que identifica a la misma internacionalmente. Con el propósito de normar la práctica de enfermería, surge como una propuesta de los y las propias profesionales, como lo que plantea la Clasificación Internacional de Diagnósticos de Enfermería (NANDA-I). Su metodología, para la práctica, permite su adaptación en el contexto particular de la

<sup>16</sup> Pérez Z. Sofía E. y León, M. Zoila. (2011). Diagnósticos de enfermería. Origen, estructura y desarrollo de la taxonomía diagnóstica. (Manuscrito no publicado). México: SUAYED-ENEO-UNAM.

persona a quien se le proporciona el cuidado, la cultura, el tipo de sujetos de cuidado, la formación y experiencia en enfermería.

Si bien existen detractores de dicha taxonomía indicando como **desventajas** que:

*“uno de los grandes problemas que se presentan al utilizar estas clasificaciones es que muchos problemas de salud tienen que acoplarse (encorsetarse) a unas etiquetas que no siempre traducen la realidad del problema o la vivencia subjetiva de la persona que lo padece... Por otra parte, tanto si son pertinentes como si no los son (las etiquetas diagnósticas), deberíamos plantearnos si tiene sentido planificar algunos de los NOC propuestos para ellas...pues la imprecisión del propósito que pretenden puede dar lugar a interpretaciones, actos y resultados diferentes. Así pues, una misma intervención (tal como está denominada en las clasificaciones NIC) puede dar lugar a actuaciones y resultados muy diferentes, según sea la persona que la ejecuta-administra y la persona que la recibe.*

*Con el uso del lenguaje estandarizado probablemente la disciplina enfermera ha caído en una de las mayores incongruencias profesionales, pues se ha pasado de criticar el reduccionismo del lenguaje médico para caer en un encorsetamiento similar con el uso de las taxonomías y ciertos programas informáticos que las utilizan” (Furnés. 2008).*

También existen quienes consideran como **ventajas** para la disciplina de enfermería el uso de las taxonomías dado que:

*“La investigación en diagnósticos de enfermería ha contribuido a la identificación de respuestas humanas para los problemas de salud y procesos de vida y a la descripción de las representaciones que los pacientes están experimentando. El desarrollo de la investigación en diagnósticos de enfermería guía el desarrollo de otras dos taxonomías como la clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) y la clasificación de resultados de enfermería (NOC). Las enfermeras interpretan las experiencias de los pacientes, sean o no nombradas estas interpretaciones como diagnósticos de enfermería; si sus interpretaciones son inexactas, la mayoría de las intervenciones*

*efectivas y resultados no serán seleccionados. La exactitud de las interpretaciones de las respuestas humanas es soportada por la investigación taxonómica de diagnósticos con signos y síntomas... La validez de constructo de una taxonomía de enfermería podría ser medida analizando relaciones hipotéticas basadas en relaciones teóricas. Estas investigaciones incluyen comportamientos de los pacientes tales como autocuidado, locus de control, estados del paciente” (Carrillo. 2007).*

Ante lo anterior, personalmente me inclino por la validez científica que se tiene de la taxonomía, dado que ésta no está basada en constructos empíricos, sino que cuenta con un soporte de investigación que no encajona, simplemente debemos reflexionar el caso al que nos enfrentamos y verificar que existen congruencias con la taxonomía, no se trata de “encorsar” como menciona Furnés sino encontrar que hay coincidencias y de este modo contar con un soporte científico en nuestro actuar.

#### **1.3.3.2.1 Diagnósticos enfermeros de la NANDA**

Un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico de las respuestas humanas del individuo, familia o comunidad.

*International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación.*

Los diagnósticos enfermeros de la NANDA-I, han sido desarrollados por numerosos profesionales de enfermería, que durante más de 30 años se han reunido con frecuencia para construir una taxonomía diagnóstica útil, sencilla, práctica, inacabada, perfectible, que pueda ser usada en diversos escenarios de práctica, y que actualmente se usa alrededor del mundo como un lenguaje estandarizado que identifica a la enfermería.

Para facilitar la inclusión de nuevos diagnósticos o hacer modificaciones a los existentes, la NANDA-I desarrolló la taxonomía II de forma multiaxial, con siete ejes (Concepto de diagnóstico, sujeto de diagnóstico, juicio, localización, edad, tiempo y estado de diagnóstico).

En la actualidad, se ha aceptado como soporte para la práctica enfermera la **taxonomía II**, que es un lenguaje enfermero reconocido, que cumple los criterios de diversas asociaciones profesionales. La taxonomía II está conformada por tres niveles: dominios, clases y diagnósticos enfermeros, los cuales se describen a continuación.

**1.3.3.2.1.1 Dominio** es una esfera de actividad, estudio o interés (13 dominios).

**1.3.3.2.1.2 Clase** es una subdivisión de un grupo mayor; una división de las personas o cosas por su calidad, rango o grado (47 clases).

TAXONOMÍA II: dominios y clases



Nota: Si revisas este esquema de forma horizontal observarás los dominios y de cada uno de éstos, en forma vertical identificarás las clases para cada dominio. Por ejemplo el dominio promoción a la salud tiene 2 clases, y el de seguridad y protección tiene 6.  
Fuente: NANDA-I (2010). Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011. España, Elsevier pp. 364-365.

Imagen en: Pérez Z. Sofía E. y León, M. Zoila. (2011). Diagnósticos de enfermería. Origen, estructura y desarrollo de la taxonomía diagnóstica. (Manuscrito no publicado). México: SUAYED-ENE0-UNAM. Pág. 8

**1.3.3.2.1.3 Diagnóstico enfermero enfocado en el problema<sup>17</sup>:** un juicio clínico con respecto a una *respuesta humana indeseable* a una condición de salud/proceso vital que existe en un individuo, familia, grupo o comunidad.

**1.3.3.2.1.4 Diagnóstico enfermero de riesgo<sup>18</sup>:** un juicio clínico con respecto a la *vulnerabilidad de un individuo, familia, grupo o comunidad* de desarrollar una respuesta humana indeseable a una condición de la salud/proceso vital.

**1.3.3.2.1.5 Diagnóstico enfermero de promoción de la salud<sup>19</sup>:** un juicio clínico con respecto a la *motivación y el deseo* de mejorar el bienestar y actualizar el potencial de salud humana. Estas respuestas se expresan mediante una disposición a mejorar las conductas de

<sup>17</sup> Herdman, T.H. (2012). (Ed.) NANDA International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona. Elsevier. Pág. 22-23

<sup>18</sup> Ídem

<sup>19</sup> Ídem

salud específicas y se pueden utilizar en cualquier estado de salud. Pueden existir respuestas para la promoción de la salud en un individuo, familia, grupo o comunidad.

**1.3.3.2.1.6 Síndrome<sup>20</sup>:** Un juicio clínico respecto a un *conjunto de diagnósticos enfermeros* que suceden juntos y es mejor abordarlos también juntos y con intervenciones similares.

### **1.3.3.2.2 Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)<sup>21</sup>**

Los esfuerzos de las enfermeras por medir los resultados y representar los cambios en el estado de los pacientes a lo largo del tiempo permiten que las enfermeras mejoren la calidad del cuidado de los pacientes y amplíen la base de los conocimientos enfermeros. La medición de los resultados valida si el paciente responde a las intervenciones de enfermería proporcionadas y facilita los datos necesarios para:

- 1 Aclarar el conocimiento enfermero
- 2 Avanzar en el desarrollo teórico
- 3 Determinar la efectividad de los cuidados de enfermería para formular la política de asistencia sanitaria.

Durante décadas, las enfermeras han documentado los resultados de sus intervenciones, pero la falta de un lenguaje común y de medidas asociadas para los resultados ha impedido que se aunaran los datos, el análisis y la síntesis de la información a los efectos de las intervenciones y la práctica enfermera.

La clasificación actual es una lista de 7 dominios, 31 clases y 385 resultados, con definiciones, indicadores, escalas de medida y bibliografía complementaria. Actualmente se utilizan 14 escalas tipo likert<sup>22</sup> en los 385 resultados. Hay 208 resultados que utilizan sólo una escala.

---

<sup>20</sup> Ídem

<sup>21</sup> Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER

<sup>22</sup> Las escalas de Likert miden actitudes, es decir, que se emplea para medir el grado en que se da una actitud o disposición de los sujetos o individuos en los contextos sociales particulares. El objetivo es agrupar numéricamente los datos que se expresen en forma verbal, para poder luego operar con ellos, como si se tratará de datos cuantitativos para poder analizarlos correctamente.

### 1.3.3.2.2.1 Dominios y clases. Taxonomía NOC<sup>23</sup>

Nivel 1 Dominios	Dominio 1 <b>Salud funcional</b>  (Resultados que describen la capacidad y realización de las actividades básicas de la vida)	Dominio 2 <b>Salud fisiológica</b>  (Resultados que describen el funcionamiento orgánico)	Dominio 3 <b>Salud psicosocial</b>  (Resultados que describen el funcionamiento psicológico y social)	Dominio 4 <b>Conocimiento y conducta de salud</b>  (Resultados que describen actitudes, comprensión y acciones con respecto a la salud y a la enfermedad)	Dominio 5 <b>Salud percibida</b>  (Resultados que describen impresiones sobre la salud y la asistencia sanitaria del individuo)	Dominio 6 <b>Salud familiar</b>  (Resultados que describen el estado de salud, conducta o el funcionamiento en salud de la familia en conjunto o de un individuo como miembro de la familia)	Dominio 7 <b>Salud comunitaria</b>  (Resultados que describen la salud, el bienestar y el funcionamiento de una comunidad o población)
Nivel 2 Clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de la energía</li> <li>• Crecimiento y desarrollo</li> <li>• Movilidad</li> <li>• Autocuidado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopulmonar</li> <li>• Eliminación</li> <li>• Líquidos y electrolitos</li> <li>• Respuesta inmune</li> <li>• Regulación metabólica</li> <li>• Neurocognitiva</li> <li>• Digestión y Nutrición</li> <li>• Respuesta terapéutica</li> <li>• Integridad tisular</li> <li>• Función sensitiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar psicológico</li> <li>• Adaptación psicológica</li> <li>• Autocontrol</li> <li>• Interacción social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducta de salud</li> <li>• Creencias sobre la salud</li> <li>• Conocimientos sobre la salud</li> <li>• Control del riesgo y seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud y calidad de vida</li> <li>• Sintomatología</li> <li>• Satisfacción con los cuidados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del cuidador familiar</li> <li>• Estado de salud de los miembros de la familia</li> <li>• Bienestar familiar</li> <li>• Ser padre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar comunitario</li> <li>• Protección de la salud comunitaria</li> </ul>
Nivel 3 Resultados	<b>Resultados de enfermería para cada clase</b>						

<sup>23</sup> Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER Pág. 135-137

### 1.3.3.2.3 Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)

La clasificación de las intervenciones de enfermería se define como el “orden y disposición de las actividades de enfermería en grupos en función de sus relaciones y la asignación de denominaciones de intervenciones a estos grupos”<sup>24</sup>.

Por otro lado las **intervenciones de enfermería** se definen como “todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente”<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER. Pág. xxiii

<sup>25</sup> Ídem

### 1.3.3.2.3.1 Campos y Clases. Taxonomía NIC

<b>Nivel 1</b> Campos	<b>Campo 1</b> <b>Fisiológico básico</b> (Cuidados que apoyan el funcionamiento físico)	<b>Campo 2</b> <b>Fisiológico complejo</b> (Cuidados que apoyan la regulación homeostática)	<b>Campo 3</b> <b>Conductual</b> (Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida)	<b>Campo 4</b> <b>Seguridad</b> (Cuidados que apoyan la protección contra peligros)	<b>Campo 5</b> <b>Familia</b> (Cuidados que apoyan a la unidad familiar)	<b>Campo 6</b> <b>Sistema sanitario</b> (Cuidados que apoyan el uso eficaz del sistema de prestación de asistencia sanitaria)	<b>Campo 7</b> <b>Comunidad</b> (Cuidados que apoyan la salud de toda la comunidad)
<b>Nivel 2</b> Clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de actividad y ejercicio</li> <li>• Control de eliminación</li> <li>• Control de movilidad</li> <li>• Apoyo nutricional</li> <li>• Fomento de la comodidad física</li> <li>• Facilitación de los autocuidados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de electrolitos y ácido-base</li> <li>• Control de fármacos</li> <li>• Control neurológico</li> <li>• Cuidados perioperatorios</li> <li>• Control respiratorio</li> <li>• Control de la piel y heridas</li> <li>• Termorregulación</li> <li>• Control de la perfusión tisular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapia conductual</li> <li>• Terapia cognitiva</li> <li>• Potenciación de la comunicación</li> <li>• Ayuda para hacer frente a situaciones difíciles</li> <li>• Educación de los pacientes</li> <li>• Fomento de la comodidad psicológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>• Control de casos de crisis</li> <li>• Control de riesgos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidados de un nuevo bebé.</li> <li>• Cuidados de crianza de un nuevo bebé</li> <li>• Cuidados de la vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicación de sistemas sanitarios</li> <li>• Gestión de sistemas sanitarios</li> <li>• Control de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de la salud de la comunidad</li> <li>• Control de riesgos de la comunidad</li> </ul>
<b>Nivel 3</b>	<b>Intervenciones de enfermería</b>						



### 1.3.4 Dimensión práctica<sup>26</sup>

La concepción de enfermería como disciplina solo puede entenderse desde su práctica profesional, la cual ha sido fuente generadora de la filosofía y la teoría de enfermería, condición necesaria para otorgarle el carácter disciplinar y no solo profesional.

Al aplicar el **proceso de atención con sus cinco etapas**: *valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación*, basado en una teoría la enfermera/o asume el compromiso y necesidad que tiene la disciplina de desarrollar y reflexionar sobre su propia filosofía. Por lo que la práctica de enfermería debe ser concebida como un campo de experiencia, donde se incluyen las creencias y los valores arraigados en lo esencial de la disciplina, la aplicación de conocimientos, así como el ejercicio de un juicio clínico que lleva a una intervención reflexionada.

Lo anterior coadyuvará sin lugar a dudas el dominio y proyección de una práctica profesional, cada día delimitada y autónoma y direccionada a cubrir con ética y calidad sus funciones sustanciales: asistencia, docencia, gestión e investigación.

Dentro del ámbito asistencial, la práctica de enfermería se desarrolla mediante cinco etapas:

#### 1.3.4.1 Valoración

“La valoración es la primera etapa del proceso de enfermería que consiste en la recolección, selección y organización de los datos sobre el estado de salud de la persona, a través de diversas fuentes: estas incluyen a la persona como fuente primaria, al expediente clínico, a la familia, y al entorno por lo que es de suma importancia que esta se realice de una manera completa y fiable para las decisiones y actuaciones posteriores”<sup>27</sup>.

#### 1.3.4.2 Diagnóstico

“Dentro del Proceso de Enfermería; la segunda etapa corresponde a “diagnóstico de enfermería”, la cual consiste en la identificación de las respuestas humanas a los problemas de salud, que las enfermeras en el ejercicio de su profesión, basada en sus conocimientos, experiencia y responsabilidad legal están capacitadas para tratar de manera independiente.

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), en su propia definición de la profesión destaca la importancia de los diagnósticos de enfermería, mencionando que es el

---

<sup>26</sup> Sotomayor, S. M. (2011). Naturaleza de la enfermería (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.

<sup>27</sup> Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de valoración (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA. Pág. 2

diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas de salud reales o potenciales.”<sup>28</sup>

#### **1.3.4.3 Planeación**

Dentro de esta fase se tienen como objetivos: promover la comunicación entre el equipo multidisciplinario, dirigir los cuidados y documentarla, crear registros para utilizarlos en la evaluación, investigación y propósitos legales; así también proporcionar datos de costo beneficio para la institución por lo que se requiere de un acceso fácil a estos, los planes deben ser claros, específicos y consecuentes<sup>29</sup>.

Los principales componentes del plan de cuidados son:

- Objetivos
- Diagnósticos de enfermería
- Intervenciones de enfermería
- Evaluación

Consta de cuatro partes:

- A. Determinación de prioridades
- B. Establecer los objetivos esperados
- C. Determinar las intervenciones de enfermería
- D. Registro del plan

#### **1.3.4.4 Ejecución**

Se realizan las actividades prescritas durante la fase de planificación. Se determinan las intervenciones en el plan de cuidados y se identifican nuevos problemas o avances.

#### **1.3.4.5 Evaluación**

Se decide si el plan ha sido efectivo o si es necesario hacer algún cambio, se hace en base a los objetivos propuestos ¿Se lograron los resultados esperados? ¿En qué medida? ¿Se realizaron las actividades como estaban propuestas? ¿Qué cambios hay que introducir?

---

<sup>28</sup> Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de diagnóstico (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.

<sup>29</sup> Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de planeación (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.

## 1.4 Virginia Henderson

Nació en estados Unidos en 1897, en 1921 se graduó como enfermera, entre otras publicaciones en 1960 salió a la luz el folleto sobre los principios básicos del cuidado de enfermería, Henderson falleció a los 98 años en 1996.

### 1.4.1 Generalidades

El modelo de necesidades de Virginia Henderson, como ya se mencionó, pertenece a la escuela de necesidades, ésta, está centrada en la búsqueda del hacer específico de las enfermeras, el cuidado se centra en el logro de la independencia y en la satisfacción de las necesidades fundamentales.

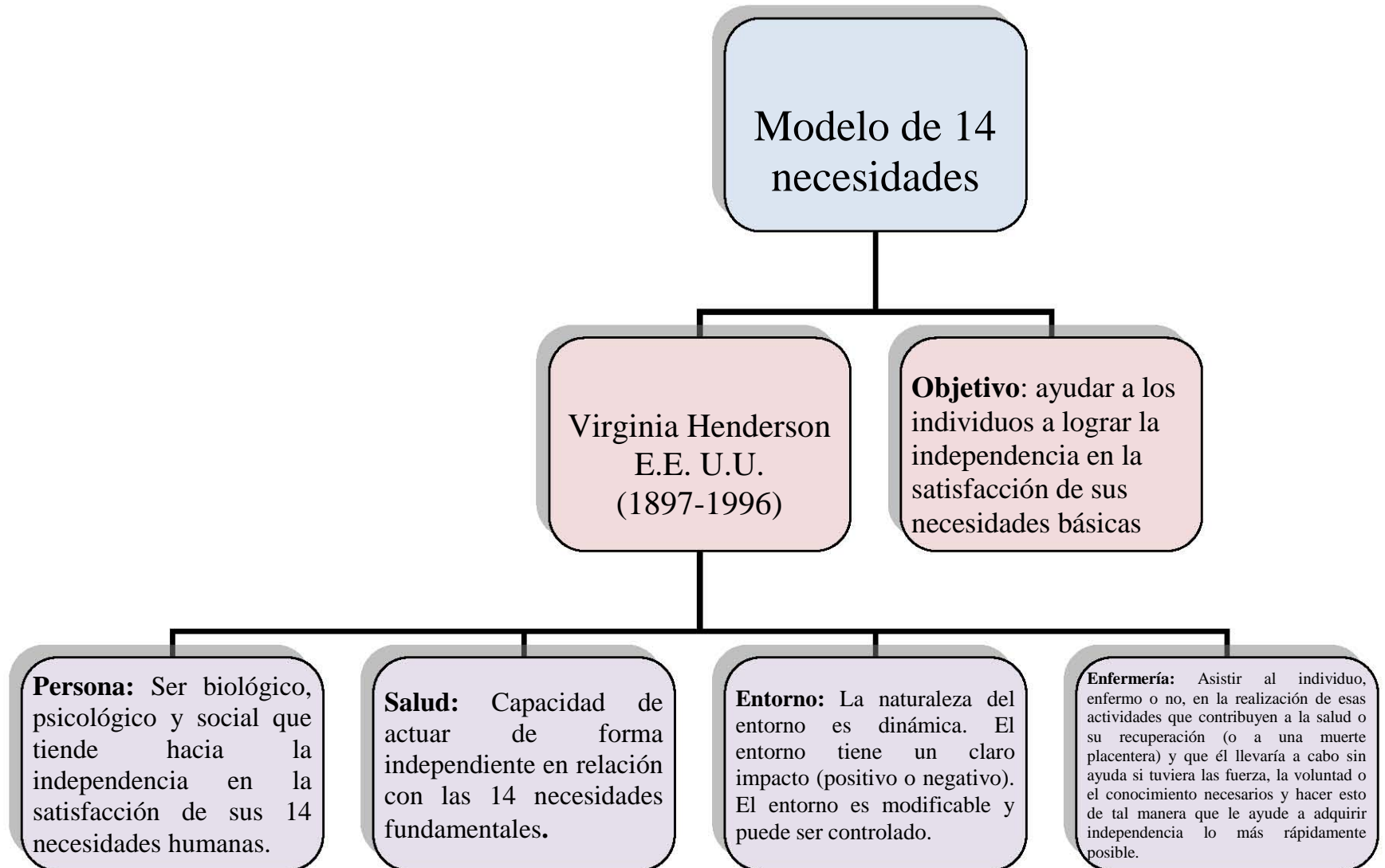
### 1.4.2 Antecedentes del modelo teórico.

La enfermería está basada en principios científicos, estos principios se han dado con el paso del tiempo gracias a pensadoras como Virginia Henderson y su modelo sobre las catorce necesidades del paciente. Sin embargo, es importante destacar que como toda teoría, no surge de la nada, tiene fuentes teóricas y filosóficas, y en el caso de Henderson, **Annie W Goodrich** decana de la escuela de enfermería del ejército, construyó una fuente de inspiración para ella, ya que exaltaba las reflexiones por encima de la técnica y el trabajo rutinario. Por su parte **Caroline Stackpole** profesora de filosofía de la Universidad de Columbia imprimió en ella la importancia de mantener el equilibrio fisiológico. De **Jean Broadhurst** profesora de microbiología aprendió la importancia de la higiene y la asepsia. Gracias al **Dr. Edward Thorndike** que investigaba sobre las necesidades básicas de los seres humanos, Henderson se dio cuenta de que la enfermedad es algo más que un estado patológico y que las necesidades básicas no se satisfacen, en su mayoría, en los hospitales. En el Hospital de Bellevue el **Dr. George Deaver** la hizo reflexionar sobre la importancia de recuperar la independencia del paciente. Henderson coincidió con la enfermera canadiense **Bertha Hamer** en describir que “la enfermería se enraíza en las necesidades de la humanidad”, por último gracias a **Ida Orlando** se dio cuenta de lo fácil que es para una enfermera equivocarse al valorar las necesidades del paciente cuando no contrasta con él su interpretación de dichas necesidades<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Marriner, Ann y Raile, Martha. (1999). Modelos y teorías en enfermería. 4ª edición. España. Harcourt Brace. Pág. 100-101

### 1.4.3 Postulados filosófico- epistemológico.



#### 1.4.4 Modelo teórico

**1.4.4.1 Aplicación de datos empíricos.** Henderson no identificó las teorías exactas que apoyaba Thornidke, sino que solo indicó que se referían a las necesidades básicas de los seres humanos. En los 14 componentes de la asistencia de enfermería de Henderson, que parte de las necesidades físicas para llegar a los componentes psicosociales, se observa una correlación con la jerarquía de necesidades confeccionada por Abraham Maslow. Sin citar a Maslow como influencia directa<sup>31</sup>.

**1.4.4.2 Método lógico.** Henderson aplica aparentemente una forma deductiva<sup>32</sup> de razonamiento lógico en el desarrollo de su definición de enfermería. Dedujo esta definición y las 14 necesidades de su modelo de los principios psicológicos y fisiológicos. Los supuestos de la definición de Henderson deben estudiarse con el fin de valorar su concordancia lógica. Muchos de los supuestos tienen validez por su gran coincidencia con las publicaciones y las conclusiones de investigación de científicos de otras disciplinas. Por ejemplo las 14 necesidades básicas que señala se corresponden íntimamente con la clasificación de las necesidades humanas ampliamente aceptada, aunque Henderson confeccionó su relación antes de leer el trabajo de Maslow.<sup>33</sup>

#### 1.4.5 Necesidades<sup>34</sup>

**1.4.5.1 Afirmaciones teóricas: La relación enfermera paciente.** Se pueden establecer tres niveles en la relación enfermera paciente que van desde una relación muy dependiente a la práctica independencia:

1. La enfermera como una **sustituta** del paciente.

---

<sup>31</sup> Idem Pág. 101

<sup>32</sup> El **método hipotético deductivo** consiste en que se parte de una teoría general previa, que presenta una inconsistencia. Entonces se plantea una explicación o hipótesis, deduciendo las consecuencias. Finalmente se comprueba empíricamente la explicación (Abbagnano, 1993). Ejemplo: existe un aumento en la incidencia de obesidad en niños menores de 12 años en una región, que contradice el porcentaje esperado de la población con este padecimiento. La hipótesis que explica este fenómeno es que los medios masivos de comunicación promueven la ingesta excesiva de carbohidratos y azúcares. La deducción de consecuencias observables es que si la causa fuera la influencia de los medios, un programa de educación en salud en las escuelas pudiera revertir el fenómeno. En el experimento, la evaluación posterior a la intervención educativa muestra diferencias significativas con relación a la evaluación previa y por lo tanto, la hipótesis no resultó rechazada por la experiencia. En: Compton García Fuentes, Carlos (2012) .El empirismo en el conocimiento del objeto de estudio de la enfermería: el razonamiento deductivo, la objetividad y el experimento. Manuscrito no publicado. México, D.F.: UNAM: ENEO, SUAYED. Pág. 3

<sup>33</sup> Marriner Tomey, Ann. (1999) Modelos y teorías en enfermería. España. Harcourt Brace. Pág. 104.

<sup>34</sup> Marriner Tomey, Ann. (1999) Modelos y teorías en enfermería. España. Harcourt Brace.

2. La enfermera como una **auxiliar** del paciente.
3. La enfermera como una **compañera** del paciente.

En el momento de una enfermedad grave, se contempla a la enfermera como un sustituto de las carencias del paciente para ser completo, íntegro o independiente debido a su falta de **fortaleza** física, **voluntad** o **conocimiento**. Henderson reflejó este punto de vista al declarar que la enfermera es temporalmente la conciencia del inconsciente, el amor del suicida, la pierna del amputado, los ojos de quien se ha quedado ciego, un medio de locomoción para el niño, la experiencia y la confianza para una joven madre, la boca de los demasiado débiles o privados del habla, etc.

Durante los estados de convalecencia, la enfermera socorre al paciente para que adquiera o recupere su propia independencia. Henderson afirmó que **independencia** es un término relativo. Nadie es independiente de los demás, pero nos esforzamos por alcanzar una **interdependencia** sana, no una dependencia enferma<sup>35</sup>.

Como compañeros, la enfermera y el paciente forman juntos el plan de asistencia. Con independencia del diagnóstico existen unas necesidades básicas que pueden estar matizadas por otras circunstancias como la edad, el carácter, el estado anímico, la posición social o cultural y la capacidad física e intelectual.

La enfermera debe ser capaz de valorar no solamente las necesidades del paciente sino también las condiciones y estados patológicos que las alteran. Henderson afirmaba que la enfermera debe meterse en la piel de cada paciente para conocer cuáles son sus necesidades. Luego, debe contrastarlas con él.

La enfermera puede modificar el entorno siempre que lo considere indispensable. Opinaba que en cada situación, las enfermeras que conocen las relaciones psicológicas y fisiológicas a la temperatura y la humedad, la luz y el color, la presión los olores, el ruido

---

<sup>35</sup> En la planificación y diseño de intervenciones la (el) enfermera(o) debe diferenciar y contemplar los tipos de acciones que enfermería desarrolla, las cuales son, según la NOM 019:

**Independientes:** Actividades que ejecuta el personal de enfermería dirigidas a la atención de las respuestas humanas, son acciones para las cuales está legalmente autorizado a realizar de acuerdo a su formación académica y experiencia profesional. Son actividades que no requieren prescripción previa por otros profesionales de la salud.

**Interdependientes:** Actividades que el personal de enfermería lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud; se llaman también multidisciplinarias, pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, entre otros.

**Dependientes:** Actividades que realiza el personal de enfermería por prescripción de otro profesional de la salud en el tratamiento de los pacientes, de acuerdo al ámbito de competencia de cada integrante del personal de enfermería.

las impurezas químicas y los microorganismos, pueden organizar y aprovechar al máximo las instalaciones disponibles.

La enfermera y el paciente siempre trabajan por un objetivo, ya sea la independencia o una muerte tranquila. Una de las metas de la enfermera debe ser mantener la vida cotidiana del paciente lo más normal posible. Otro de los fines importantes para una enfermera es favorecer la salud. Henderson señalaba que se puede sacar mayor partido de ayudar a una persona a aprender cómo mantener su salud que preparando a los terapeutas más especializados para que la ayuden en los momentos de crisis.

**1.4.5.2 Catorce necesidades:** estas necesidades comunes a toda persona, enferma o sana, son:

1. Oxigenación. (Respirar normalmente)
2. Nutrición e hidratación. (Comer y beber de forma adecuada)
3. Eliminación. (Evacuar los productos de desecho del organismo)
4. Moverse y mantener una posición adecuada.
5. Sueño y descanso.
6. Usar prendas de vestir adecuadas. (Para vestirse y desvestirse)
7. Termorregulación. (Mantener la temperatura del cuerpo dentro de un margen adecuado seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales)
8. Mantener la higiene. (Aseo personal cuidado de la piel y mantener un buen aspecto)
9. Evitar los peligros del entorno. (Impedir daños personales y a los demás)
10. Comunicarse con otras personas. (Expresar emociones, necesidades, temores u opiniones)
11. Vivir según sus valores y creencias. (Actuar con arreglo a la propia fe)
12. Trabajar y sentirse realizado. (Actuar de manera que se tenga la sensación de satisfacción con uno mismo)
13. Participar en actividades recreativas. (Disfrutar de diversas formas de entretenimiento)
14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad. (Alcanzar un desarrollo y una salud normales y acudir a los centros sanitarios disponibles)

## 1.5 Hipertensión arterial sistémica.

“Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), es el padecimiento multifactorial caracterizado por la elevación sostenida de la presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica o ambas 140/90 milímetros de mercurio. La hipertensión arterial sistémica, es uno de los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en las sociedades modernas, entre ellas, la mexicana. Diversas encuestas realizadas en nuestro país en los últimos 22 años, han mostrado un incremento sostenido de su prevalencia en personas de 20 años y más de edad, siendo de 26.6% en población con edad igual o mayor a 20 años, reportada en la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas en el año de 1993, de 30.05% en la Encuesta Nacional de Salud en el año 2000 y de 31.6% en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2006, observando una cifra similar de 31.5% en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2012.”<sup>36</sup>

La respuesta humana que suele presentarse ante la hipertensión arterial es la perfusión tisular periférica ineficaz, que en el caso presentado se relaciona con cefalea.

A fin de dar contexto sobre anatomía y fisiología cardiovascular ver [Anexo 3](#). En cuanto a la morbi mortalidad de la hipertensión ver [Anexo 4](#)

---

<sup>36</sup> PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. DOF 19/04/2017. Consultado en mayo de 2017 en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5480159&fecha=19/04/2017](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5480159&fecha=19/04/2017)



## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

Para ejercer la enfermería existen múltiples escenarios, las unidades de salud, el hogar, la empresa, la escuela son ejemplos de ellos, en este caso, el escenario fue la escuela, sin embargo no es un proceso aplicado a un escolar sino a un empleado de la misma.

Se trata de paciente hombre de 49 años, jardinero en una escuela, el cual acude conmigo (22 de noviembre 2016) para que le dé un analgésico pues refiere cefalea, al tomar presión arterial se encuentran cifras propias de hipertensión (140/100 mmHg) y con ello se piensa en *alteración de la perfusión tisular periférica ineficaz, relacionada con hipertensión, manifestado por cefalea*, por lo que se le solicita acudir diariamente, de preferencia a la misma hora y bajo las mismas circunstancias de reposo a fin de medir y registrar la presión arterial, ver bitácora [Anexo 5](#), lo anterior, con la finalidad de confirmar el diagnóstico.

En su siguiente visita para toma y registro de presión arterial se informó al paciente sobre la intención de la realización del presente proceso por lo que se le explicó en qué consistía y aceptó, así que en la siguiente visita se proporcionó consentimiento informado para autorización, ver [Anexo 1](#)

En visita posterior, se realizó valoración siguiendo el modelo de Virginia Henderson. Aunado a ello se solicitó acudir a centro de salud para valoración hematológica en busca de alteraciones, obteniéndose como dato relevante colesterol en cifras elevadas (198 mg/dl.) sin salir de rango normal marcado por el laboratorio (200 mg/dl), ver [Anexo 2](#)

Habiendo llevado a cabo valoración, se determinaron los **diagnósticos de enfermería** relevantes recurriendo al modelo AREA (Análisis del Resultado del Estado Actual) a fin de jerarquizar los mismos.

Por otro lado y a fin de cumplir con la formalidad del proceso atención de enfermería, se realiza investigación bibliográfica, específicamente para los temas de anatomía, fisiología ver [Anexo 3](#) e hipertensión ver [Anexo 4](#) así como para las teorías y modelos en enfermería particularmente el de Virginia Henderson y la taxonomía NANDA, NOC, NIC; (para estos temas es importante resaltar que las bibliografías proporcionadas por el SUAyED fueron muy enriquecedoras) y en Tecnologías de la Información y

Comunicación, esencialmente revistas electrónicas y páginas web como el diario oficial de la federación y el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud donde están publicadas las normas oficiales y guías de práctica clínica ver [Anexo 6](#), dichas referencias fueron incluidas en el apartado “bibliografía” conforme se consultaban.

La planeación giró en torno a que el paciente tomara conciencia sobre su estado de salud, las complicaciones que puede traerle el no modificar sus hábitos alimenticios y de ejercicio, el no llevar un régimen de medicación y disminuir su estado emocional estresado.

Al cumplirse un mes y medio de toma y registro de presión arterial se sugiere al paciente acudir a consulta médica en Unidad de Medicina Familiar (UMF) a fin de evitar consultas con médico privado que depreciaran su economía y para que el médico valorara la bitácora que hasta entonces se tenía así como resultados de laboratorio, por lo que se indicó antihipertensivo y antiagregante plaquetario.

Se continuó con la bitácora de toma y registro de presión arterial, hasta confirmar que la medicación fue la correcta ya que en consulta posterior ésta fue modificada dado que la presión no disminuía.

Un cuidado importante durante la toma y registro de presión arterial para la bitácora fue proporcionar apoyo emocional, básicamente escucha, dado que el paciente se mostraba relajado al hablar sobre sus preocupaciones.

Dentro de la evaluación del plan de cuidados se logró mantener la presión arterial dentro de cifras normales, sin embargo aún se está trabajando en el sobrepeso y fortalecer el seguimiento de autocuidado a fin de que no abandone el tratamiento farmacológico.

Por último, se realizó conclusión del proceso donde se destacan los logros personales y profesionales al concluir estudios de licenciatura.

## CAPÍTULO III PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

### 3.1. Instrumento de Valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson

#### I. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Luis Ch. C.	Edad: 49 años	Talla: 1.56 mts.	Peso: 66.5 Kg	IMC: 27.7 kg/m <sup>2</sup>
<b>Diagnostico Medico:</b> Hipertensión			<b>Servicio:</b>	
<b>Dirección:</b> Xochimilco				
<b>Teléfono:</b>		<b>Nombre Del Padre / Tutor / Informante:</b>		
<b>Ocupación Del Paciente:</b> Jardinero				
<b>Integrantes De La Familia: Numero, Edades, Estado De Salud:</b>				
<b>Parentesco</b>	<b>Edad</b>	<b>Estado De Salud</b>		
Esposa	48	Saludable		
Hijo	28	Saludable		
Hija	23	Saludable		
Hijo	21	Saludable		

#### II. VALORACIÓN DE NECESIDADES HUMANAS

##### NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

*Datos Subjetivos:*

Disnea debido a;	Tos productiva /seca:
Dolor asociado con la respiración:	
Fumador: No	
Desde cuando fuma/ cuántos cigarros al día/ varía la cantidad según su estado emocional:	
Refiere congestión nasal por las mañanas.	

*Datos Objetivos:*

Registro de signos vitales y características:	
T/A= 140/90 Pulso= 64x' Respiración= 18x' Temperatura= 36,2°	
Tos productiva /seca:	Estado de conciencia: Alerta
Coloración de piel/lechos ungueales/peribucal: Rosado	
Circulación del retorno venoso: Adecuada	
Otros: Se observan venas varicosas en miembros inferiores refiriendo parestesias ocasionalmente al igual que cefalea.	

## NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

### *Datos subjetivos*

Dieta habitual ( tipo): Completa, variada, inocua, suficiente, adecuada y poco equilibrada (pan, tortillas y refrescos de más)
Número de comidas diarias: Tres
Trastornos digestivos: Negados (peristálsis normal)
Intolerancia alimentarias/ Alergias: Negadas
Problemas de la masticación y deglución: Hacen falta dos piezas dentales (molares)
Patrón de ejercicio: el propio de su actividad laboral

### *Datos objetivos:*

Turgencia de la piel: Húmeda, turgente, elástica
Membranas mucosas hidratadas/ secas: Hidratadas
Características de uñas/cabello: Cabello abundante lacio con presencia de canas. Onicomiosis pedia.
Funcionamiento neuromuscular y esquelético: Refiere artralgias en rodillas
Aspecto de los dientes y encías: 9 molares con presencia de caries reparadas con amalgama, ausencia de dos premolares (derecho superior e izquierdo inferior) por extracción por caries profunda. Presencia de sarro y halitosis.
Heridas, tipo y tiempo de cicatrización: Ninguna
Otros:

## NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

### *Datos subjetivos:*

Hábitos intestinales: Dos veces al día.	
Características de las heces/orina/: Heces formadas. Refiere desparasitación por tres días (16 al 18 de dic.). Refiere presencia de masa pequeña (del tamaño de una uva pasa) dura en región perianal, que molesta al caminar, en momentos se deja de percibir.	
Orina clara sin ardor ni dolor al orinar	
Historia de hemorragias/enfermedades renales/otros: Negados	
Uso de laxantes: No	Hemorroides: Probable
Dolor al defecar/menstruar/orinar: No	
Como influyen las emociones en sus patrones de eliminación: Negadas	

### *Datos objetivos:*

Abdomen, características: Normales
Ruidos intestinales: Peristalsis normal
Palpación de la vejiga urinaria: No se palpa
Otros:

## NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

### *Datos subjetivos:*

Adaptabilidad a los cambios de temperatura: Buena
Ejercicio, tipo y frecuencia: diario, el que corresponde al trabajo (barrer, podar etc)
Temperatura ambiental que le es agradable: Templado

### *Datos objetivos:*

Características de la piel: Íntegra, hidratada
Transpiración: Sólo al ejercitarse
Condiciones del entorno físico: Favorables
Otros:

## NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

### *Datos subjetivos:*

Capacidad física cotidiana: Buena
Actividades en el tiempo libre: Leer, ver televisión, actividades recreativas con la familia
Hábitos de descanso: Duerme en cama por las noches.
Hábitos de trabajo: de 7:00 a 15: de lunes a sábado.

### *Datos objetivos:*

Estado del sistema músculo esquelético, fuerza: Fuerte sólo refiere artralgias en rodilla.	
Capacidad muscular, tono/resistencia/flexibilidad: Normal	
Posturas: Adecuada, mayormente de pie y caminando	
Necesidad de ayuda para la deambulación: No	
Dolor con el movimiento: No	Presencia de temblores: No
Estado de conciencia: Alerta	Estado emocional: Motivado en general.
Otros:	

## NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO

### *Datos subjetivos:*

Horario de descanso: Duerme por la noche de 4 a 5 horas,	Horario de sueño: 11:00 pm a 04:00 am
Horas de descanso: Después de comer, mientras ve televisión.	Horas de sueño: 4 a 5 horas
Siesta: toma siesta en el transporte (30 min) por la tarde.	Ayudas: No
Insomnio: No	Debido a:
Descansado al levantarse: Sí	

*Datos subjetivos:*

Estado mental. ansiedad / estrés / lenguaje: Normal	
Ojeras: No	Atención: Alerta
Bostezos: No	Concentración: Buena
Apatía: No	Cefaleas: No
Respuesta a estímulos: Sí	
Otros:	

**NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS**

*Datos subjetivos:*

Influye su estado de ánimo para la selección de sus prendas de vestir: No
Su autoestima es determinante en su modo de vestir: No
Sus creencias le impiden vestirse como a usted le gustaría: No
Necesita ayuda para la selección de su vestuario: No

*Datos objetivos:*

Viste de acuerdo con su edad: Sí	
Capacidad psicomotora para vestirse y desvestirse: Normal	
Vestido incompleto: No	Sucio: Leve al terminar sus labores
Inadecuado: No	
Otros:	

**NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL**

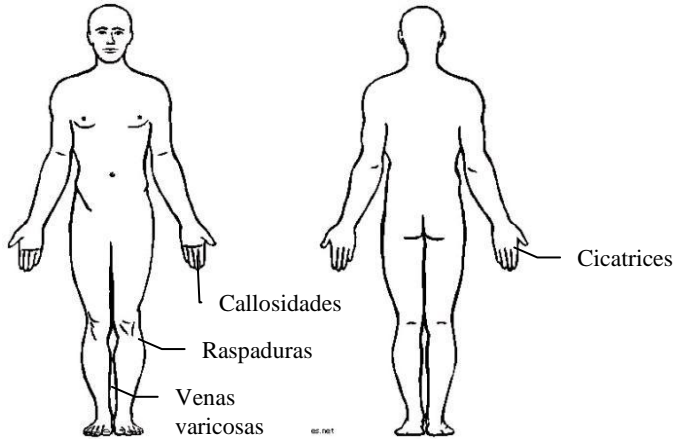
*Datos subjetivos:*

Frecuencia del baño: Diario
Momento preferido para el baño: Nocturno
Cuántas veces se lava los dientes al día: Dos
Aseo de manos antes y después de comer: Sí
Después de eliminar: Sí
Tiene creencias personales o religiosas que limiten sus hábitos higiénicos: No

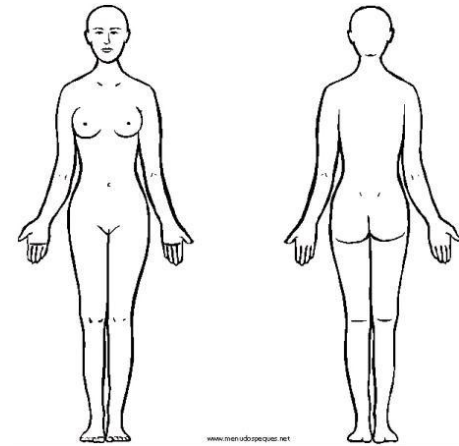
*Datos objetivos:*

Aspecto general: Alineado	
Olor corporal: A sudor	Halitosis: Sí
Estado del cuero cabelludo limpio	
Lesiones dérmicas Tipo (Anote la ubicación en el diagrama):	
Otros:	

Masculino:



Femenino:



### NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

*Datos subjetivos:*

Que miembros componen la familia de pertenencia: Cuatro (esposa y tres hijos, dos hombres y una mujer)	
Cómo reacciona ante situación de urgencia: Acertadamente (pertenece a la brigada de protección civil)	
Conoce las medidas de prevención de accidentes: Sí	
Hogar: Sí	Trabajo: Sí
Realiza controles periódicos de salud recomendados en su persona: No	
Familiares: Los solicitados por el trabajo, un hijo que inició a trabajar le indicaron desparasitarse y fue así que toda la familia lo hizo.	
Como canaliza las situaciones de tensión en su vida: Trabajando o viendo televisión.	

*Datos objetivos:*

Deformidades congénitas: No
Condiciones del ambiente en su hogar favorables
Trabajo : Manejo de escaleras y herramientas de jardinería
Otros: Cefaleas cuando aumenta presión arterial

### NECESIDAD DE COMUNICARSE

*Datos subjetivos:*

Estado civil: Casado	Años de relación: 28 años
Viven con: Familia	Preocupaciones / estrés: Económicos
Familiar:	
Otras personas que pueden ayudar: Amigos y familiares	
Rol en estructura familiar: Padre	
Comunica problemas debidos a la enfermedad / estado: Sí	
Cuanto tiempo pasa solo: No	
Frecuencia de los contactos sociales diferentes en el trabajo:	

*Datos objetivos:*

Habla claro Sí	Confuso No
Dificultad. Visión No	Audición Normal
Comunicación verbal / no verbal /con la familia / con otras personas significativas Adecuada	
Otros	

### **NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES**

*Datos subjetivos:*

Creencia religiosa: Católico no practicante
Su creencia religiosa le genera conflictos personales: No
Principales valores en la familia: Respeto, tolerancia, honestidad, sinceridad.
Principales valores personales: Lealtad, honestidad, sinceridad.
Es congruente su forma de pensar con su forma de vivir: Sí

*Datos objetivos:*

Hábitos específicos de vestido.( grupo social religioso):
Permite el contacto físico: Sí
Presencia de algún objeto indicativo de determinados valores o creencias: No
Otros:

### **NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE**

*Datos subjetivos:*

Trabaja actualmente: Sí	Tipo de trabajo: Jardinero
Riesgos: Sí, caídas, heridas, escoriaciones	Cuánto tiempo le dedica al trabajo: seis horas al día
Está satisfecho con su trabajo: Sí, lo disfruta aunque le deprime que no le paguen mejor.	
Su remuneración le permite cubrir sus necesidades básicas y/o las de su familia: No	
Está satisfecho (a) con el rol familiar que juega: Sí	

*Datos objetivos:*

Estado emocional./calmado/ansioso/enfadado/retraído/temeroso/irritable/inquieto/ eufórico:
En una ocasión al tomarle presión arterial refirió sentirse desmotivado y molesto por falta de reconocimiento por su trabajo tanto expresivo como en remuneración económica) se observaba facies de angustia y molestia.



## NECESIDAD DE JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

### *Datos subjetivos:*

Actividades recreativas que realiza en su tiempo libre: cultivar flores
Las situaciones de estrés influyen en la satisfacción de esta necesidad: Sí
Recursos en su comunidad para la recreación: Parque, cines, foros, museos
Ha participado en alguna actividad lúdica o recreativa: Sí equipo de futbol

### *Datos objetivos:*

Integridad del sistema neuromuscular Integro
Rechazo a las actividades recreativas No
Estado de ánimo. Apático/aburrido/participativo: Participativo

## NECESIDAD DE APRENDIZAJE

### *Datos subjetivos:*

Nivel de educación Licenciatura en agronomía Trunca	
Problemas de aprendizaje No	
Limitaciones cognitivas No	tipo
Preferencias. leer/escribir: Leer	
Conoce las fuentes de apoyo para el aprendizaje en su comunidad: Sí	
Sabe cómo utilizar estas fuentes de apoyo: Sí	
Interés en el aprendizaje para resolver problemas de salud: Muy interesado.	

### *Datos objetivos:*

Estado del sistema nervioso: Normal
Órganos de los sentidos: Normal
Estado emocional ansiedad, dolor: Normal / poco ansioso por situación económica.
Memoria reciente: Normal
Memoria remota: Normal

### **3.2 Valoración**

Habiendo llevado a cabo la valoración con ayuda del instrumento para dicho fin mostrado anteriormente, se expone a continuación los datos objetivos y subjetivos por cada una de las 14 necesidades.

**Necesidad 1. Oxigenación:** Tratándose de una función básica para la vida, la valoración pretende conocer la función respiratoria, tomando en cuenta el patrón respiratorio, la frecuencia cardiaca, presión arterial, irrigación tegumentaria y factores ambientales con influencia en la respiración. Por tanto, a la exploración física se auscultan campos pulmonares limpios y bien ventilados, 18 respiraciones por minuto, 64 pulsaciones

radiales por minuto, T/A 140/90 mm/Hg (ver bitácora de seguimiento en [Anexo 5](#)), temperatura de 36,2°C y llenado capilar de lecho ungueal de 2 segundos, coloración de piel y mucosas orales rosadas, húmedas y turgentes, se observan venas varicosas en miembros inferiores, refiere parestesias en miembros superiores e inferiores, así como cefalea ocasional, menciona que por las mañanas presenta congestión nasal.

**Necesidad 2. Nutrición e hidratación:** Tan importante como la oxigenación, el organismo requiere también nutrientes y líquidos, por ello es necesario conocer los hábitos alimenticios y de hidratación con respecto a edad, sexo, complejión, actividad física y factores psicológicos que intervengan en dichos hábitos. Es así que a la exploración física se observa cabello abundante, lacio con presencia de pocas canas, mucosa oral hidratada, ausencia de dos molares (derecho superior e izquierdo inferior) por extracción debido a caries profunda, reparación de 9 piezas dentales con amalgama, presencia de sarro y halitosis, abdomen blando depresible no se palpan visceromegalias, peristálsis normal, uñas de manos cortas, limpias sin fragilidad. El paciente refiere comer tres veces al día, su dieta es **completa** pues consume todos los nutrientes, refiere que en ocasiones no es **equilibrada** dado que consume más carbohidratos (tortillas, pan y bebidas industrializadas) de lo requerido, en cada comida refiere sentirse satisfecho por lo que se considera que la dieta es **suficiente**, a fin de economizar se consumen productos de temporada, esto favorece una alimentación **variada**, refiere que no le gusta el mole y las albóndigas lo que hace a su dieta **adecuada** a su cultura y gustos, los alimentos que consume son de preparación casera por lo que se considera **inocua** ya que cuenta con los servicios y conocimiento para mantener la higiene de los alimentos, así mismo refiere que ha disminuido el consumo de sal. En cuanto a su hidratación refiere beber aproximadamente un litro de agua, el líquido de los alimentos y uno a dos vasos de bebidas industrializadas. En cuanto a la somatometría, mide 1.54 metro y pesa 66.5 kilogramos con lo que se valora el Índice de Masa Corporal (IMC) el cual es de 27.7 Kg/m<sup>2</sup> por tanto, se encuentra con sobrepeso según tabla estandarizada en la “*NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y obesidad*”. Con respecto a la actividad física, realiza la propia a la actividad laboral (jardinería), refiere dolor en articulaciones principalmente en rodillas lo que lo limita en ciertas actividades físicas como correr.

**Necesidad 3. Eliminación:** Como resultado del proceso de nutrición e hidratación la eliminación de los desechos cumple con una función primordial en el ser humano, para ello es necesario conocer hábitos y características de la eliminación fecal, urinaria, a través de la piel y pulmonar. Como ya se mencionó a la exploración física el abdomen se palpó blando depresible no visceromegalias y peristálsis normal, comenta presencia de masa pequeña en región perianal del tamaño de una uva pasa de consistencia dura que en ocasiones molesta al caminar y en otras no la percibe, no refiere dolor al evacuar ni sangrado. Describe evacuar de características normales, formadas, dos veces al día, se desparasitó toda la familia en diciembre de 2016. En cuanto a la eliminación urinaria, depende de la cantidad de agua tome en el día. La piel se palpa húmeda, turgente y elástica, suda al realizar ejercicio.

**Necesidad 4. Moverse y mantener una posición adecuada:** La movilidad del cuerpo humano sin restricciones determina en buena medida la independencia de la persona, por ello es indispensable valorar las características, frecuencia y tipo de actividad física que se realiza, dentro de ellas se centra la actividad diaria, el ejercicio y las limitaciones musculoesqueléticas. A la exploración física se observa postura erguida, marcha sin alteraciones, reflejos osteotendinosos presentes, no refiere parestesias, buen tono, resistencia y flexibilidad muscular, refiere artralgiás en región poplíteas, realiza actividad física propia de laborales en jardinería. Duerme en cama por las noches prefiriendo la posición fetal o decúbito dorsal.

**Necesidad 5. Sueño y descanso:** Otra necesidad del cuerpo humano, tan importante como las anteriores, es la permite reponerse de la actividad diaria, al valorar el sueño y el descanso se pretende conocer la efectividad y los hábitos así como dificultades y problemas que interfieran en ellos. En el caso, se observa estado alerta, sin ojeras ni datos de cansancio como bostezos, apatía o falta de concentración, el paciente refiere hábitos de sueño nocturno entre 4 y 5 horas, toma siesta (30 minutos) en transporte público por la tarde al regresar a casa después del trabajo, descansa viendo televisión después de comer sentado en sillón, en situaciones de estrés presenta insomnio.

**Necesidad 6. Usar prendas de vestir adecuadas:** Si bien la ropa es un elemento de protección ante el clima, representa también la personalidad y cultura de la persona. Al

valorar la ropa que se elige se tienen datos de independencia, características sociales y culturales al tomar en cuenta la capacidad física para vestirse, la elección de prendas acordes al clima y costumbres sociales y la limpieza de las mismas. El paciente no requiere ayuda para vestirse ni para elegir su ropa, la adecua dependiendo el clima aunque no es “friolento” por lo que no usa ropas muy abrigadoras en climas invernales. Se percibe vestido ligeramente sucio al concluir labores de trabajo, sin embargo, al cambiarse su ropa está limpia y en buen estado.

**Necesidad 7. Termorregulación:** Si bien la ropa mantiene una temperatura adecuada, existen otros factores que interfieren en la termorregulación, desde los ambientales como la hora del día, hasta factores propios del estado de salud o la cantidad de líquidos ingeridos, la temperatura normal oscila entre 36°C y 37°C, al valorarla se pretende conocer la idoneidad y los factores que la modifican. El paciente refiere transpiración al realizar actividad física y adaptación de su vestimenta de abrigo dependiendo de las condiciones del entorno.

**Necesidad 8. Mantener la higiene:** El acto y deseo de mantener un cuerpo limpio a través del baño, permite apreciar tanto el aspecto físico como psicológico, al valorar la higiene personal se pretende conocer frecuencia, duración, recursos utilizados y la capacidad motora para realizarlo. A la exploración física se observa aspecto limpio, cuero cabelludo limpio, halitosis, se percibe olor a sudor ya que está por concluir jornada laboral, presencia de onicomiosis pedis. Refiere baño diario nocturno e higiene dental dos veces al día.

**Necesidad 9. Evitar los peligros del entorno:** Al paso del tiempo, la persona aprende que existen peligros que pueden poner en riesgo la salud propia y de otros, por ello es importante reconocer dichos peligros para prevenirlos. Al valorar se pretende conocer los conocimientos y las habilidades con que cuenta la persona para prevenir accidentes, quemaduras, caídas entre otros peligros. En el caso, el paciente pertenece a la brigada de protección civil en su trabajo, por lo que conoce los riesgos a los que se enfrenta en su labor diaria como jardinero, sabe cómo prevenirlos y qué hacer en caso de accidente, tiene buen manejo de estrés, lo controla mediante trabajo en casa (carpintería) o viendo televisión, existe preocupación ocasional por factores económicos. Hay factores de riesgo en el entorno laboral por manejo de maquinaria y escaleras, así como el dolor en

articulaciones y cefaleas cuando su presión se eleva.

**Necesidad 10. Comunicarse con otras personas:** El ser humano es gregario por naturaleza lo que permite desarrollar el lenguaje al comunicarse con otros, por medio del lenguaje se expresan emociones, sentimientos y pensamientos. Al valorar la comunicación se conoce la interacción social de la persona a través de redes sociales, relaciones sociales y de pareja, capacidad de órganos de los sentidos y capacidad de expresión. En la exploración física el paciente escucha correctamente lo que permite establecer comunicación sin complicaciones, se percibe lenguaje fluido, vocabulario limitado. Existe buena relación y comunicación familiar y con compañeros de trabajo con quien tiene confianza de expresar sentimientos y emociones.

**Necesidad 11. Vivir según sus valores y creencias:** Los valores, las creencias y la fe son determinantes que permiten actuar a las personas. Al conocer estos hábitos se puede saber cuál es la influencia de pensamiento en cuanto al sentido que se le da a la vida, la muerte tanto la propia como la de otros, así como la forma de enfrentar conflictos. Ante esta necesidad, el paciente se describe católico no practicante, valora el respeto, tolerancia y la honestidad, es congruente con su forma de pensar y vivir.

**Necesidad 12. Trabajar y sentirse realizado:** El realizar trabajos que gustan, satisfacen y dan valor a la vida al lograr los objetivos, ofrece una sensación de satisfacción y productividad. Al valorar esta necesidad, se pretende conocer la efectividad del trabajo realizado y la satisfacción obtenida, esto influye en la autoestima, la autoimagen, el rol desempeñado y el manejo de conflictos. Ante esto, el paciente tiene el rol de padre y proveedor, trabaja como jardinero, refiere disfrutar su trabajo, aunque lo deprime que no le paguen mejor, su estado emocional es calmado y alegre. En una ocasión al tomarle la presión arterial refirió sentirse desmotivado y molesto por falta de reconocimiento por su trabajo, tanto de forma expresa como en remuneración económica, se observan facies de angustia y molestia y cifras altas en su presión arterial (ver [anexo 5](#)).

**Necesidad 13. Participar en actividades recreativas:** Toda actividad recreativa contribuye a una mejor salud física y emocional, por ello, al valorar los gustos de juego y entretenimiento de la persona se podrán conocer el tipo y tiempo dedicado a ello. El

paciente se dedica en su tiempo libre a cultivar flores, pertenece a un equipo de futbol y recurre a parques, cines, foros y museos, su estado de ánimo y carácter alegre le facilitan la integración a actividades de juego.

**Necesidad 14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad:** La educación es parte fundamental de los cuidados de la persona, de su educación y conocimiento depende que al enfrentarse a un problema de salud lo resuelva de mejor manera. Por ello, la valoración pretende conocer los conocimientos y la disposición a aprender, así como sus capacidades y limitaciones. En la anamnesis el paciente externó que su nivel de educación es de licenciatura en agronomía trunca, gusta de leer y muestra interés por el aprendizaje para resolver problemas de salud.

### 3.3 Diagnóstico. Grado de dependencia (análisis)

NECESIDAD	ETIQUETA DIAGNÓSTICA	FUENTE DE DIFICULTAD (FD)  GRADO DE DEPENDENCIA(GD)  NIVEL DE ATENCIÓN (NA) <sup>37</sup>
1. <b>Oxigenación.</b> <b>(Respirar normalmente)</b>	00204 Perfusión tisular periférica ineficaz, relacionada con hipertensión, manifestado por cefalea.	FD: Conocimiento /voluntad  GD: Parcial  NA: Orientación
2. <b>Nutrición e hidratación.</b> <b>(Comer y beber de forma adecuada)</b>	00233 Sobrepeso relacionado con frecuencia de alta ingesta en carbohidratos, grasas y bebidas industrializadas manifestada por IMC de 27.7 Kg/m <sup>2</sup>	FD: Conocimiento /voluntad  GD: Parcial  NA: Orientación
3. <b>Eliminación.</b> <b>(Evacuar los productos de desecho del organismo)</b>		
4. <b>Moverse y mantener una posición adecuada.</b>		
5. <b>Sueño y descanso.</b>	00198 Patrón del sueño alterado relacionado con ansiedad, manifestado por sensación de no haber descansado.	FD: Voluntad  GD: Parcial  NA: Orientación / Ayuda

<sup>37</sup> La fuente de dificultad es la causa de dependencia del individuo, ya sea por falta de **fuerza**, falta de **conocimiento** o falta de **voluntad**. Lo anterior puede llevar a la persona a un nivel de **independencia** o **dependencia parcial o total**, generando una relación entre la enfermera y la persona (nivel de atención): de **suplencia, ayuda, orientación** o **compañía**. (Pichardo 2013).

NECESIDAD	ETIQUETA DIAGNÓSTICA	FUENTE DE DIFICULTAD (FD)  GRADO DE DEPENDENCIA(GD)  NIVEL DE ATENCIÓN (NA) <sup>38</sup>
6. Usar prendas de vestir adecuadas. (Para vestirse y desvestirse)		
7. Termorregulación. (Mantener la temperatura del cuerpo dentro de un margen adecuado seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales)		
8. Mantener la higiene. (Aseo personal cuidado de la piel y mantener un buen aspecto)		
9. Evitar los peligros del entorno. (Impedir daños personales y a los demás)	00132 Dolor agudo, relacionado con hipertensión, manifestado por cefalea.	FD: Conocimiento / Voluntad  GD: Parcial  NA: Orientación / Ayuda
10. Comunicarse con otras personas. (expresar emociones, necesidades, temores u opiniones)		

<sup>38</sup> La fuente de dificultad es la causa de dependencia del individuo, ya sea por falta de **fuerza**, falta de **conocimiento** o falta de **voluntad**. Lo anterior puede llevar a la persona a un nivel de **independencia** o **dependencia parcial o total**, generando una relación entre la enfermera y la persona (nivel de atención): de **suplencia**, **ayuda**, **orientación** o **compañía**. (Pichardo 2013).

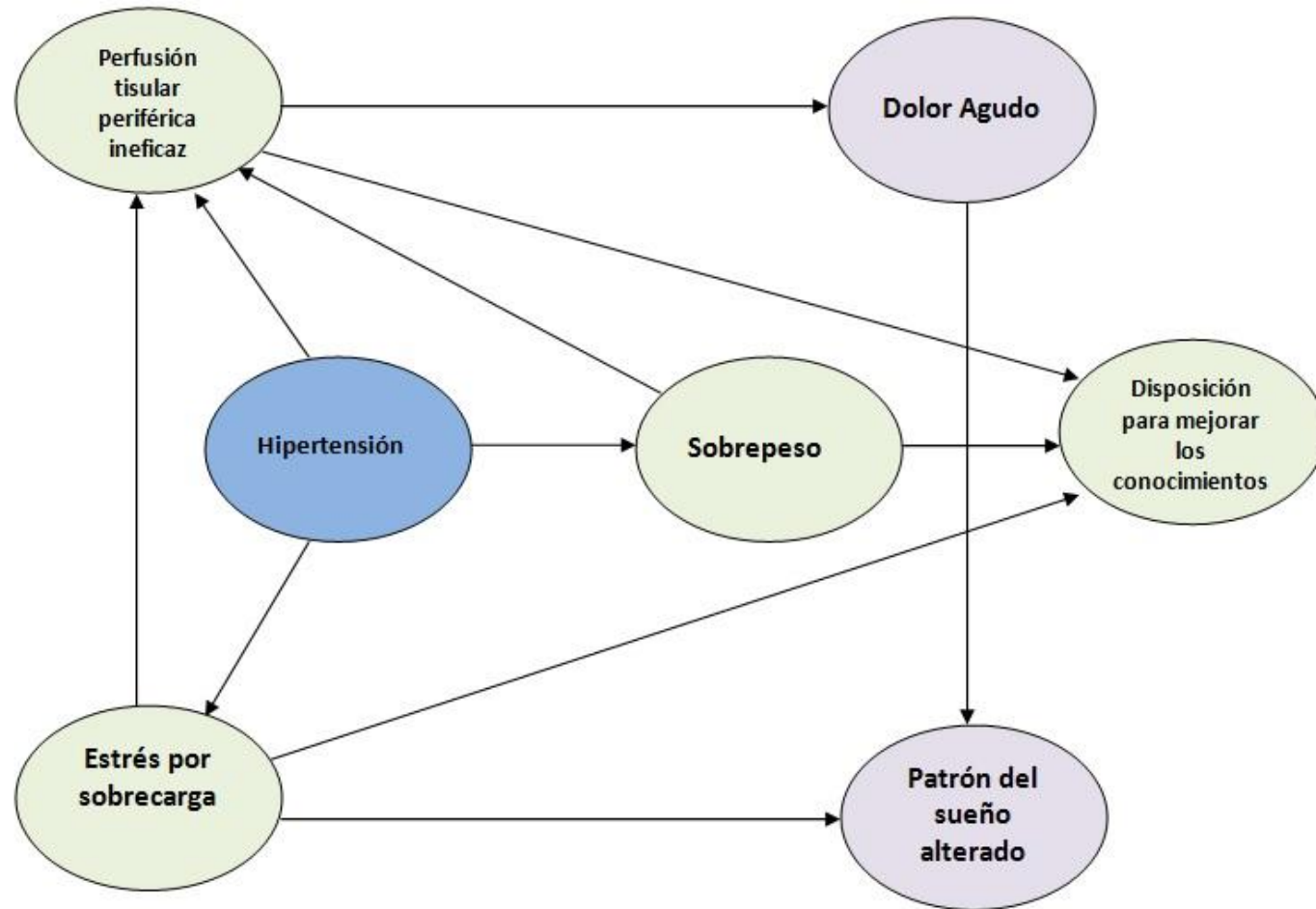


NECESIDAD	ETIQUETA DIAGNÓSTICA	FUENTE DE DIFICULTAD (FD) GRADO DE DEPENDENCIA(GD) NIVEL DE ATENCIÓN (NA) <sup>39</sup>
11. Vivir según sus valores y creencias. (Actuar con arreglo a la propia fe)		
12. Trabajar y sentirse realizado. (Actuar de manera que se tenga la sensación de satisfacción con uno mismo)	00177 Estrés por sobrecarga relacionado con recursos financieros insuficientes, manifestado por tensión.	FD: Conocimiento /voluntad GD: Parcial NA: Orientación / Ayuda
13. Participar en actividades recreativas. (Disfrutar de diversas formas de entretenimiento)		
14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad. (Alcanzar un desarrollo y una salud normales y acudir a los centros sanitarios disponibles)	00161. Disposición para mejorar los conocimientos, manifestado por la expresión de mejorar en el aprendizaje.	FD: Conocimiento /voluntad GD: Parcial NA: Orientación

<sup>39</sup> La fuente de dificultad es la causa de dependencia del individuo, ya sea por falta de **fuerza**, falta de **conocimiento** o falta de **voluntad**. Lo anterior puede llevar a la persona a un nivel de **independencia** o **dependencia parcial o total**, generando una relación entre la enfermera y la persona (nivel de atención): de **suplencia, ayuda, orientación** o **compañía**. (Pichardo 2013).

### 3.4 Planeación

#### Red de razonamiento



### 3.5 Ejecución

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA) <sup>40</sup>	RESULTADO (NOC) <sup>41</sup>	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 4 Actividad / Reposo</p> <p><b>Definición:</b> Producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos.</p> <p><b>Clase:</b> 4 Respuestas cardiovasculares / pulmonares.</p> <p><b>Definición:</b> Mecanismos cardiovasculares que apoyan la actividad/reposo.</p>	<p><b>Dominio:</b> 2 <i>Salud fisiológica.</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen el funcionamiento orgánico.</p> <p><b>Clase:</b> I <i>Regulación metabólica</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen la capacidad del individuo para regular el metabolismo corporal.</p>	<p>080205 Presión arterial sistólica</p> <p>080206 Presión arterial diastólica</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1.- Desviación grave del rango normal.</p> <p>2.- Desviación sustancial del rango normal.</p> <p>3.- Desviación moderada del rango normal.</p> <p>4.- Desviación leve del rango normal.</p> <p>5.- Sin desviación del rango normal.</p>	<p>3</p> <p>2</p>	<p>5</p> <p>5</p>
<p><b>00204 Perfusión tisular periférica ineficaz</b>, relacionada con hipertensión, manifestado por cefalea.</p> <p><b>Definición:</b> Disminución de la circulación sanguínea periférica que compromete la salud.</p>	<p><b>0802 Signos vitales</b></p> <p><b>Definición:</b> Grado en el que la temperatura, el pulso, la respiración y la presión sanguínea están dentro del rango normal.</p>				

<sup>40</sup> Herdman, T.H. (2012). (Ed.) NANDA International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona. Elsevier.

<sup>41</sup> Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER.

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>42</sup>

**Campo:** 03. Conductual

Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida.

**Clase:** T. Fomento de la comodidad psicológica.

Intervenciones para fomentar la comodidad utilizando técnicas psicológicas.

**Intervención:** Disminución de la ansiedad

**Definición:** Minimizar la aprensión, temor, presagios o inquietud relacionados con una fuente identificada de peligro previsto.

Actividades:

- Se utilizó un enfoque sereno, que dio seguridad.
- Se creó un ambiente que facilitó la confianza.
- Se escuchó con atención al paciente.
- Se trató de comprender la perspectiva del paciente sobre las situaciones estresantes (económicos y motivacionales).
- Se identificaron los cambios en el nivel de ansiedad.

**Evidencia científica**

En el estudio “Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial”, se evidenció un predominio de vivencias negativas que son experimentadas entre moderadamente e intensamente por los sujetos hipertensos que los distingue de los sujetos normotensos en los cuales estas vivencias negativas eran experimentadas con una escasa o mediana intensidad. La ansiedad fue el estado predominante en el grupo de pacientes hipertensos. (Molerio 2004)<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>43</sup> Molerio Pérez, Osana, & García Romagosa, Georgina. (2004). Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. Revista Cubana de Medicina, 43(2-3) Recuperado en 15 de junio de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232004000200007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000200007&lng=es&tlng=es)

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>44</sup>

<p><b>Campo:</b> 02 Fisiológico complejo Cuidados que apoyan la regulación homeostática. <b>Clase:</b> H Control de fármacos. Intervenciones para facilitar los efectos deseados de los agentes farmacológicos. <b>Intervención:</b> 5616 Enseñanza: Medicamentos prescritos <b>Definición:</b> Preparación de un paciente para que tome de forma segura los medicamentos prescritos y observar sus efectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enseñó al paciente a reconocer las características distintivas de los medicamentos.</li> <li>• Se informó al paciente acerca del propósito y acción de cada medicamento.</li> <li>• Se explicó cómo los profesionales de la salud eligen la medicación más adecuada.</li> <li>• Se instruyó al paciente acerca de la dosis, vía y duración de los efectos de cada medicamento.</li> <li>• Se informó al paciente sobre lo que tiene que hacer si se pasa por alto una dosis.</li> <li>• Se instruyó al paciente sobre los posibles efectos secundarios y adversos.</li> </ul>	<p><b>Evidencia científica</b><sup>45</sup></p> <p>Entre las medidas que se deben implementar en todo paciente con hipertensión arterial se encuentra la prescripción de medicamentos antihipertensivos. La selección de un fármaco de primera elección depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Comorbilidad</li> <li>• Poblaciones especiales</li> <li>• Interacciones farmacológicas</li> <li>• Disponibilidad</li> <li>• Costos</li> </ul> <p>Antes de instaurar cualquier tratamiento farmacológico hay que tener en cuenta que el objetivo último no es en sí mismo el descenso de las cifras de la presión arterial, sino la reducción de la morbi-mortalidad en su conjunto. Cualquiera de los siguientes grupos terapéuticos están indicados en el tratamiento inicial del paciente hipertenso, ya sea en monoterapia o en combinación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuréticos</li> <li>• Betabloqueadores</li> <li>• Calcio antagonistas</li> <li>• Inhibidores de la ECA</li> <li>• Antagonistas de los receptores de la angiotensina 2</li> </ul> <p>La reducción de la presión arterial con tratamiento farmacológico se emplea cuando se ha determinado riesgo cardiovascular.</p>
--	--

<sup>44</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>45</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA) <sup>46</sup>	RESULTADO (NOC) <sup>47</sup>	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 2 Nutrición. <b>Definición:</b> Actividades de ingerir, asimilar y metabolizar los nutrientes y reparar los tejidos y producir energía.</p> <p><b>Clase:</b> 1 Ingestión. <b>Definición:</b> Aportar alimentos o nutrientes al organismo.</p> <p><b>00233 Sobrepeso</b> relacionado con frecuencia de alta ingesta en carbohidratos, grasas y bebidas industrializadas manifestada por IMC de 27.7 Kg/m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Definición:</b> Condición en la que un individuo acumula grasa excesiva o de manera anormal para su edad y sexo.</p>	<p><b>Dominio:</b> 4 <i>Conocimiento y conducta de salud.</i> <b>Definición:</b> Resultados que describen actitudes, comprensión y acciones con respecto a la salud. <b>Clase:</b> Q <i>Conducta de salud</i> <b>Definición:</b> Resultados que describen las acciones de un individuo para favorecer, mantener o restablecer la salud</p> <p><b>1621 Conducta: Pérdida de peso</b> <b>Definición:</b> Acciones personales para perder peso con dieta, ejercicio y modificación de la conducta.</p>	<p>162714. Evita la ingesta de alimentos y líquidos muy calóricos.</p> <p>162706. Establece una rutina de ejercicios</p>	1 2 3 4 5	2	4
			1.- Nunca demostrado.		
			2.- Raramente demostrado.	2	3
			3.- A veces demostrado.		
			4.- Frecuentemente demostrado.		
			5.- Siempre demostrado.		

<sup>46</sup> Herdman, T.H. (2012). (Ed.) NANDA International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona. Elsevier.

<sup>47</sup> Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER.

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>48</sup>

**Campo:** 03 Conductual.  
 Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida.  
**Clase:** 0 Terapia conductual.  
 Intervenciones para reforzar o fomentar conductas deseables o alterar conductas indeseables.

**Intervención:** 4470 Ayuda en la modificación de sí mismo.

**Definición:** Reafirmación del cambio auto dirigido puesto en marcha por el paciente para conseguir metas personales importantes.

Actividades:

- Se valoraron las razones del paciente para desear cambiar.
- Se ayudó al paciente a identificar una meta de cambio específica.
- Se ayudó al paciente a identificar las conductas objetivo que deban ser cambiadas para conseguir la meta deseada.
- Se valoró el ambiente social y físico del paciente por el grado de apoyo de las conductas deseadas.
- Se animó al paciente a continuar con la conducta de modificación hasta hacerla un hábito.

**Evidencia científica**<sup>49</sup>

Las medidas recomendadas para el cambio en el estilo de vida para reducir la presión arterial son (entre otras): Modificación en la dieta diaria. Reducción y control del peso. Actividad física regular (Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. Mancia et al, 2013).

La dieta DASH (Dietary Approach to StopHypertension) reduce la presión arterial de 8 a14 mmHg. La dieta conlleva la reducción de las grasas, carne roja, dulces y las bebidas azucaradas, reemplazándolos con granos integrales, carne de aves, productos lácteos bajos en grasas, pescado y frutos secos. (Sosa 2010).

La combinación de la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ejercicio y pérdida de peso, favorece la reducción de la presión arterial comparada con la dieta sola (Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. Mancia et al, 2013).

El ejercicio dinámico de resistencia se asocia con reducción de la presión arterial (Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. Mancia et al, 2013).

<sup>48</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>49</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA) <sup>50</sup>	RESULTADO (NOC) <sup>51</sup>	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 4 Actividad y Reposo. <b>Definición:</b> Producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos.</p> <p><b>Clase:</b> 1 Sueño y reposo <b>Definición:</b> Sueño, descanso, tranquilidad, relajación o inactividad.</p> <p><b>00198 Patrón del sueño alterado</b> relacionado con ansiedad, manifestado por sensación de no haber descansado.</p> <p><b>Definición:</b> Interrupciones durante un tiempo limitado de la cantidad y calidad del sueño debidas a factores externos.</p>	<p><b>Dominio:</b> 1 <i>Salud funcional</i> <b>Definición:</b> Resultados que describen la capacidad y realización de las actividades básicas de la vida. <b>Clase:</b> A. Mantenimiento de la energía <b>Definición:</b> Resultados que describen la recuperación, conservación y gasto de energía de un individuo.</p> <p><b>0004 Sueño</b> <b>Definición:</b> Suspensión periódica natural de la conciencia durante la cual se recupera el organismo.</p>	000403 Patrón del sueño.	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1.- Gravemente comprometido</p> <p>2.- Sustancialmente comprometido.</p> <p>3.- Moderadamente comprometido.</p> <p>4.- Levemente comprometido.</p> <p>5.- No comprometido.</p>	3	4

<sup>50</sup> Herdman, T.H. (2012). (Ed.) NANDA International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona. Elsevier.

<sup>51</sup> Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER.



CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>52</sup>

**Campo:** *01 Fisiológico básico.*  
 Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida.  
**Clase:** *F Facilitación del autocuidado.*  
 Intervenciones para proporcionar o ayudar en las actividades rutinarias de la vida cotidiana.  
**Intervención:** 1850 Mejorar el sueño.  
**Definición:** Facilitar ciclos regulares de sueño / vigilia.

Actividades:

- Se determinó el esquema de sueño/vigilia del paciente.
- Se enseñó al paciente a evitar a la hora de irse a la cama los alimentos y bebidas que interfieren con el sueño.
- Se fomentó crear hábito de baño tibio por la noche.
- Se animó al paciente a eliminar situaciones estresantes antes de irse a la cama
- Se fomentó el uso de aromaterapia, como medida agradable

**Evidencia científica**<sup>53</sup>

Estudio muestra que los hombres con menos sueño profundo tuvieron 80% más probabilidades de desarrollar hipertensión arterial que aquellos que tuvieron más sueño profundo.

Los investigadores determinaron la cantidad de sueño profundo de los hombres, midiendo la velocidad de sus ondas cerebrales. Las personas con una mala calidad de sueño pasan mucho tiempo en un estado de "ondas lentas".

Este es el primer estudio que muestra que la mala calidad de sueño aumenta el riesgo de hipertensión arterial de forma independiente, sin importar la duración del sueño u otros problemas del sueño.

<sup>52</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>53</sup>. Warner, Jennifer (2001) La falta de sueño puede elevar la presión arterial. Web MD. Reportaje. Hypertension: Journal of the American Heart Association. Consultado el 15 de junio de 2017. En: <http://www.webmd.com/a-to-z-guides/news/20111014/poor-sleep-may-raise-blood-pressure#1>

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA) <sup>54</sup>	RESULTADO (NOC) <sup>55</sup>	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 12. Confort</p> <p><b>Definición:</b> Sensación de bienestar o comodidad física, mental o social.</p> <p><b>Clase:</b> 1 Confort físico.</p> <p><b>Definición:</b> Sensación de bienestar o comodidad y/o ausencia de dolor.</p> <p><b>00132 Dolor agudo</b> relacionado con hipertensión, manifestado por cefalea.</p> <p><b>Definición:</b> Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos; incluso súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible.</p>	<p><b>Dominio:</b> 4 <i>Conocimiento y conducta de salud.</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen actitudes, comprensión y acciones con respecto a la salud.</p> <p><b>Clase:</b> Q <i>Conducta de salud</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen las acciones de un individuo para favorecer, mantener o restablecer la salud</p> <p><b>1605 Control del dolor</b></p> <p><b>Definición:</b> Acciones personales para controlar el dolor.</p>	<p>160501 Reconoce factores causales</p> <p>160505 Utiliza analgésicos de forma apropiada.</p>	1 2 3 4 5	2	5
			<p>1.- Nunca demostrado.</p> <p>2.- Raramente demostrado.</p> <p>3.- A veces demostrado.</p> <p>4.- Frecuentemente demostrado.</p> <p>5.- Siempre demostrado.</p>	2	5

<sup>54</sup> Herdman, T.H. (2012). (Ed.) NANDA International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona. Elsevier.

<sup>55</sup> Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER.

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>56</sup>

<p><b>Campo:</b> 01 Fisiológico básico. Cuidados que apoyan el funcionamiento físico <b>Clase:</b> E Fomento de la comodidad física. Intervenciones para fomentar la comodidad utilizando técnicas físicas.</p> <p><b>Intervención:</b> 1400 Manejo del dolor.</p> <p><b>Definición:</b> Alivio del dolor o disminución del dolor a nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente.</p>	<p><b>Evidencia científica</b></p> <p>Las manifestaciones clínicas de la hipertensión son generalmente inespecíficas, en ocasiones, el paciente suele experimentar <b>cefalea</b>, acúfenos, fosfenos, mareo, debilidad y malestar. (2++ NICE. Coelho S., 2013).<sup>57</sup></p> <p>Al realizar la exploración física de estos pacientes hay que valorar especialmente la presión arterial, los signos meníngeos y la presencia de focalidad neurológica. La hipertensión arterial suele asociarse a cefaleas de difícil caracterización. Sin embargo, es importante recordar que los cuadros neurológicos que aumentan la presión intracraneal pueden ocasionar hipertensiones reactivas, por lo que antes de atribuir la cefalea a la hipertensión arterial debe valorarse clínicamente al paciente. La presencia de signos meníngeos obliga a descartar una meningitis o una hemorragia subaracnoidea, aunque en muchas ocasiones este hallazgo se debe a una artropatía cervical subyacente<sup>58</sup>.</p> <p>El paciente debe ser individualizado por su médico en el sentido de identificar sus factores de riesgo, tales como patología gástrica o sensibilidad al uso de AINE, enfermedad vascular periférica o hipertensión arterial no controlada, etc.<sup>59</sup></p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hizo valoración del dolor, incluyendo localización, características, duración, frecuencia, intensidad y factores desencadenantes.</li> <li>• Se exploró con el paciente los factores que alivian o empeoran el dolor.</li> <li>• Se exploró el uso actual del paciente de métodos farmacológicos de alivio del dolor.</li> <li>• Se seleccionaron y desarrollaron las medidas farmacológicas que facilitaron el alivio del dolor.</li> </ul>	

<sup>56</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>57</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>

<sup>58</sup> Lozano, J. A. (2001). Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. Elsevier. Offarm. Consultado el 22 de junio de 2017. En: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-fisiopatologia-diagnostico-tratamiento-las-cefaleas-13013472>

<sup>59</sup> Ídem.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana		
				Mantener en:	Aumentar a:	
<p><b>Dominio:</b> 9 Afrontamiento / Tolerancia al estrés.</p> <p><b>Definición:</b> Forma de hacer frente a los acontecimientos / procesos vitales.</p> <p><b>Clase:</b> 2 Respuestas de afrontamiento.</p> <p><b>Definición:</b> Proceso de gestionar el estrés del entorno</p> <p><b>00177 Estrés por sobrecarga</b> relacionado con recursos financieros insuficientes, manifestado por tensión.</p> <p><b>Definición:</b> Excesiva cantidad y tipo de demandas que requieren acción.</p>	<p><b>Dominio:</b> 3 <i>Salud psicosocial</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen el funcionamiento psicológico y social.</p> <p><b>Clase:</b> N <i>Adaptación psicosocial.</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen la adaptación psicológica y/o social de un individuo a la alteración de la salud o de las circunstancias de vida.</p>	<p>130214 Verbaliza la necesidad de asistencia</p> <p>130205 Verbaliza aceptación de la situación</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p>1.- Nunca demostrado.</p> <p>2.- Raramente demostrado.</p> <p>3.- A veces demostrado.</p> <p>4.- Frecuentemente demostrado.</p> <p>5.- Siempre demostrado.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>4</p>	
	<p><b>1302 Afrontamiento de problemas</b></p> <p><b>Definición:</b> Acciones personales para controlar los factores estresantes que ponen a prueba los recursos del individuo.</p>	<p>1302167 Refiere disminución de los sentimientos negativos</p>				

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>60</sup>

<p><b>Campo:</b> 03 Conductual.</p> <p>Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida.</p> <p><b>Clase:</b> R Ayuda para el afrontamiento.</p> <p>Intervenciones para ayudar a otro a crear sus propias resistencias, para adaptarse a un cambio de función o conseguir un nivel más alto de funcionamiento.</p> <p><b>Intervención:</b> 5230 Mejorar el afrontamiento</p> <p><b>Definición:</b> Facilitación de los esfuerzos cognitivos y conductuales para manejar los factores estresantes, cambios o amenazas percibidas que interfieren a la hora de satisfacer las demandas y papeles de la vida.</p>	<p><b>Evidencia científica</b><sup>61</sup></p> <p>Existe predominio de hipertensión arterial en relación a (entre otros): Estrés psicoemocional (Weschenfelder, 2012. OMS, 2013)</p> <p>Realizar una evaluación inicial, previa toma de cifras tensionales, la cual incluye (entre otros): Si ha estado bajo estrés (Roa, 2012).</p> <p>Las medidas recomendadas para el cambio de estilo de vida con capacidad de reducir el riesgo cardiovascular son (entre otras): Control de estrés. Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. (Mancia et al, 2013).</p> <p>El manejo del estrés debe ser considerado en el seguimiento ambulatorio de la hipertensión arterial. (Stella et al, 2012)</p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se valoraron y comentaron las respuestas alternativas a la situación.</li> <li>• Se utilizó un enfoque sereno, tranquilizador.</li> <li>• Se ayudó al paciente a desarrollar una valoración objetiva del acontecimiento.</li> <li>• Se alentó una actitud de esperanza realista como forma de manejar los sentimientos de impotencia.</li> <li>• Se fomentó la identificación de valores vitales específicos.</li> <li>• Se animó al paciente a identificar sus puntos fuertes y capacidades</li> </ul>	

<sup>60</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>61</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 5 Percepción y cognición</p> <p><b>Definición:</b> Sistema de procesamiento de la información humana incluyendo la atención, orientación, sensación, percepción, cognición y comunicación</p> <p><b>Clase:</b> 4 Cognición</p> <p><b>Definición:</b> Uso de la memoria, el aprendizaje, pensamiento, solución de problemas, abstracción, juicio, introspección, capacidad intelectual, cálculo y lenguaje</p> <p><b>00161. Disposición para mejorar los conocimientos,</b> manifestado por la expresión de mejorar en el aprendizaje.</p> <p><b>Definición:</b> La presencia o adquisición de información cognitiva sobre un tema específico es suficiente para alcanzar los objetivos relacionados con la salud y puede ser reforzada.</p>	<p><b>Dominio:</b> 4 <i>Conocimiento y conducta de salud.</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen actitudes, comprensión y acciones con respecto a la salud.</p> <p><b>Clase:</b> S <i>Conducta de salud</i></p> <p><b>Definición:</b> Resultados que describen la comprensión individual a la hora de aplicar la información para favorecer, mantener o restablecer la salud.</p> <p><b>1837 Conocimiento: control de la Hipertensión</b></p> <p><b>Definición:</b> Grado de conocimiento transmitido sobre hipertensión arterial, su tratamiento y la prevención de complicaciones.</p>	183717 Pauta recomendada para la monitorización de la presión arterial	1 2 3 4 5 1.- Ningún conocimiento. 2.- Conocimiento escaso.	2	5
		183703 Objeto de la presión arterial	1 2 3 4 5 3.- Conocimiento moderado. 4.- Conocimiento sustancial.	2	5
		183707 Importancia del tratamiento a largo plazo	1 2 3 4 5 5.- Conocimiento extenso.	2	5

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>62</sup>

<p><b>Campo:</b> 04 Seguridad. Cuidados que apoyan la protección contra peligros. <b>Clase:</b> V Control de riesgo. Intervenciones para iniciar actividades de reducción de riesgos y continuar el control de riesgos. <b>Intervención:</b> 6680 Monitorización de los signos vitales <b>Definición:</b> Recogida y análisis de datos sobre el estado cardiovascular, respiratorio y temperatura corporal para determinar y prevenir complicaciones.</p>	<p><b>Evidencia científica</b><sup>63</sup></p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se monitorizó la presión arterial.</li> <li>• Se auscultó presión arterial en ambos brazos procurando las mismas circunstancias de actividad y hora.</li> <li>• Se monitorizó y registró la presión arterial durante y después de actividad física y en momentos de estrés.</li> <li>• Se monitorizó presión arterial cuando se modificaba o ajustaba tratamiento.</li> </ul>	<p>“La correcta determinación de las cifras de presión arterial es fundamental para poder realizar un diagnóstico y seguimiento certero del os pacientes en los cuales se sospecha de hipertensión arterial.( Roa, 2012)”</p> <p>“En caso de observarse una diferencia significativa (&gt; 10 mmHg) y constante de la presión arterial sistólica entre uno y otro brazo, lo cual se asocia a un incremento del riesgo cardiovascular, debe utilizarse el brazo con los valores de presión más altos. Una diferencia depresión entre los brazos puede ser significativa sise confirma en mediciones simultáneas; si se aprecia esta diferencia en mediciones consecutivas, puede deberse a la variabilidad de la presión arterial. (Mancia et al, 2013)</p>

<sup>62</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>63</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnFHAS/739GER.pdf>

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>64</sup>

<p><b>Campo:</b> 03 Conductual. Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida. <b>Clase:</b> S Educación de los pacientes. Intervenciones para facilitar el aprendizaje. <b>Intervención:</b> 5602 Enseñanza: Proceso de enfermedad <b>Definición:</b> Ayudar al paciente a comprender la información relacionada con el proceso de enfermedad específica (hipertensión).</p>	<p><b>Evidencia científica</b><sup>65</sup>.</p> <p>“La hipertensión arterial también es llamada “asesina silenciosa” debido a que muchos pacientes no presentan ningún síntoma de la enfermedad, resultando difícil establecer un diagnóstico, siendo que, muchas veces, se diagnostica por una complicación (Weschenfelder, 2012)”</p> <p>“Las manifestaciones clínicas de la hipertensión son generalmente inespecíficas, en ocasiones, el paciente suele experimentar cefalea, acúfenos, fosfenos, mareo, debilidad y malestar (Coelho S., 2013)”. “El diagnóstico de hipertensión arterial se establece con dos mediciones de la presión arterial (mayor o igual a 140/90mm/Hg) por consulta en al menos dos consultas o citas (Mancia et al, 2013)”.</p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evaluó el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con la hipertensión.</li> <li>• Se explicó la fisiopatología de la hipertensión y su relación con la anatomía y fisiología.</li> <li>• Se describió el proceso de la hipertensión.</li> <li>• Se proporcionó información acerca de las medidas de diagnóstico disponibles.</li> <li>• Se comentaron los cambios en el estilo de vida que puedan ser necesarios para evitar futuras complicaciones y/o controlar el proceso de la enfermedad.</li> </ul>	<p>El objetivo de las pruebas de laboratorio es obtener evidencia de la presencia de factores de riesgo adicionales, buscar las causas de la hipertensión arterial y descartar la presencia de daño orgánico. De primera instancia, se realizaran las pruebas más sencillas y posteriormente las pruebas más complejas. (Mancia et al, 2013)”</p> <p>“La hipertensión arterial se asocia a problemas como infarto agudo al miocardio, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad renal crónica y vasculopatías periféricas. (Weschenfelder, 2012)”</p> <p>“La determinación temprana del riesgo cardiovascular permite la identificación oportuna de algún daño a órgano blanco, así como el establecimiento de las estrategias de tratamiento. (Mancia et al, 2013)”</p>

<sup>64</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>65</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>



CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)<sup>66</sup>

<p><b>Campo:</b> 03 Conductual. Cuidados que apoyan el funcionamiento psicosocial y facilitan los cambios de estilo de vida. <b>Clase:</b> S Educación de los pacientes. Intervenciones para facilitar el aprendizaje. <b>Intervención:</b> 5618 Enseñanza: Tratamiento <b>Definición:</b> Preparar de un paciente para que comprenda y se prepare mentalmente para un tratamiento prescrito.</p>	<p><b>Evidencia científica<sup>67</sup></b></p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se determinó la experiencia anterior del paciente y el nivel de conocimientos relacionados con la hipertensión y el tratamiento.</li> <li>• Se explicó el propósito del tratamiento con antihipertensivos.</li> <li>• Se informó al paciente la duración del tratamiento con antihipertensivos.</li> <li>• Se informó al paciente cómo cooperar durante el tratamiento.</li> </ul>	<p>“La sensibilización al paciente sobre el control de la enfermedad contribuye a garantizar el apego del tratamiento farmacológico, los comportamientos saludables y un mejor control de la enfermedad. (OMS, 2013)”</p> <p>“Los cambios de estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la hipertensión arterial de grado I y contribuir a la reducción de la presión arterial en pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico, lo que permite una reducción del número de dosis de fármacos antihipertensivos. (Mancia et al, 2013)”</p>

<sup>66</sup> Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER

<sup>67</sup> Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en junio de 2017. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>

### 3.6 Evaluación

El plan de cuidados aplicado al Sr. Luis CH. C. se realizó en un periodo de 7 meses para fines del presente trabajo (22 de noviembre de 2016 a junio de 2017), ya que la presión arterial se ha mantenido en cifras óptimas y subóptimas que según el Proyecto de NOM 030<sup>68</sup> es de: presión sistólica menor de 129 y diastólica menor de 84. Sin embargo aún se está trabajando en el sobrepeso y fortalecer el seguimiento de autocuidado a fin de que no abandone el tratamiento farmacológico.

---

<sup>68</sup> Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Diario Oficial de la Federación. Consultado en mayo de 2017. En. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5144642](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5144642)

## CONCLUSIONES

Al diseñar y aplicar el proceso de atención de enfermería empleando el método enfermero, se logró, a través de la educación para la salud, orientar al Sr. Luis Ch. C. de tal forma que reconoció su enfermedad, asumió que requería enseñanza a fin de aprender a reconocer signos y síntomas que lo mantengan alerta y visualizó las consecuencias si no aplicaba un autocuidado efectivo, de tal forma que modificó conductas que favorecieron su salud al tomar sus medicamentos con regularidad, medir y registrar su presión arterial y modificar hábitos alimenticios y reconocer factores de tensión emocional. Aún hay cuidados que brindar a manera de acompañamiento, sin embargo los objetivos planteados se cumplieron.

Personalmente, la realización del presente trabajo me deja satisfecha por los logros obtenidos con el Sr. Luis y por el aprendizaje que tuve en la elaboración del mismo. Pero, lo más importante, fue haber concluido los estudios de licenciatura, mismos que, me han hecho darme cuenta lo valioso que es la profesionalización en la disciplina, había permanecido en un área de confort donde creía que ya sabía lo necesario, sin embargo, al enfrentarme a rechazos laborales por no contar con el grado académico, me impulsaron a buscar la opción de cumplir con el “requisito”, pongo esta palabra entre comillas porque en mi ignorancia así lo veía, como un requisito con el que obtendría un documento que me permitiría ser tomada en cuenta para puestos laborales a los cuales aspiraba, un documento más para cumplir con la sociedad meritocrática, gran error. Ahora entiendo que el haber estudiado con la convicción de llegar a ser mejor profesional me llevó también a ser mejor persona, con lo que ahora me considero mejor preparada para afrontar el reto de ser docente, de ser madre, esposa, hija, hermana, compañera de trabajo. Por su parte, la modalidad en línea me permitió cumplir con mis actividades laborales y familiares aprendiendo también a organizar mi tiempo, mi esfuerzo y buscar formas de aprender en cualquier momento, volviéndome más ambiciosa con el aprendizaje.

Por lo anterior agradezco la oportunidad de ser parte del SUAyED-ENEO-UNAM.

## **SUGERENCIAS**

Haber elaborado el presente trabajo me permitió fortalecer conocimientos en el ámbito disciplinar filosófico, teórico, metodológico y práctico. Lo que me llevó a reflexionar sobre la labor que se hace en algunas instituciones educativas, ya que en el diseño y aplicación del proceso enfermero que se solicita al alumnado en prácticas clínicas se da mayor énfasis al diagnóstico médico y a la fisiopatología y, por tanto, el alumno puede sustentar mediante evidencia científica la enfermedad. Sin embargo, se minimiza el fortalecimiento de conocimientos que son la “columna vertebral” de nuestra profesión, lo que ahora entiendo como más importante si se desea mejorar el carácter disciplinar de enfermería. Se deja de lado el modelo teórico con el que se fundamenta, no se tiene claridad lógica en el lenguaje (taxonomía) que se utiliza, se recurre a planes de cuidados estandarizados sin personalizarlos, y lo más importante, las actividades de enfermería derivadas de las intervenciones no se sustentan con evidencia científica, entendiendo a ésta como los resultados obtenidos de una buena práctica mediante la aplicación del método científico.

Ante lo anterior, se sugiere favorecer la investigación en enfermería a fin de contar con evidencia científica suficiente que de soporte a nuestro quehacer del día a día. Así como replantear el verdadero sentido del proceso atención enfermería, que desde mi punto de vista es reforzar el carácter disciplinar de enfermería desde un pensamiento centrado en diagnósticos de enfermería y no diagnósticos médicos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Albert Bandura. Biografías. es. Consultado el 08-02-2017. En: <https://www.biografias.es/famosos/albert-bandura.html>
2. Bellido, V. J. y Lendínez, C. J. F. (2010). Proceso Enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. España. Edita: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén Sefarad.
3. Cárdenas, Margarita. (2011). Escuelas del pensamiento. Manuscrito no publicado. México: UNAM-ENEO-SUA.
4. Cárdenas, M., Rodríguez, S. y Compton, C. (2011). Teoría y método. Manuscrito no publicado. México: UNAM-ENEO-SUA.
5. Cárdenas, M. (2011). El objeto de estudio y los núcleos básicos disciplinares (Manuscrito no publicado). México: UNAM-ENEO-SUA.
6. Carrillo, Gloria M. y Rubiano, Yuriam L. (2007). La investigación en validación de diagnósticos de enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de enfermería. Departamento Cuidado y Práctica de enfermería. Colaboración extranjera. Rev Cubana Enfermer 2007;23(3) Consultado el 26 de septiembre de 2017. En: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v23n3/enf09307.pdf>
7. CIE. Definición de enfermería. Consultado en mayo de 2017 en: <http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/>
8. Compton García Fuentes, Carlos (2012) .El empirismo en el conocimiento del objeto de estudio de la enfermería: el razonamiento deductivo, la objetividad y el experimento. Manuscrito no publicado. México, D.F.: UNAM: ENEO, SUAYED.
9. Dueñas Becerra, Jesús. (1999). Educación para la salud: bases psicopedagógicas. Educación Médica Superior, 13(1), 92-98.
10. Encuesta Nacional de salud y nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: Importancia de mejorar el diagnóstico oportuno y el control. Consultado en diciembre de 2016. En <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/HypertensionArterialAdultos.pdf>

11. Fornés, Joana. (2008) Metodología científica y uso de taxonomías en salud mental. Rev Presencia 2008 ene-jun, 4(7). Disponible en <http://www.index-f.com/presencia/n7/p0248.php> Consultado el 26 de septiembre de 2017
12. García González, María de Jesús. (2002). El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson. México 2ª edición. Progreso editores.
13. González Pérez, Surama et al. (2009) Trastornos del sueño asociados a la hipertensión arterial. Rev Ciencias Médicas, Pinar del Río, v. 13, n. 1, p. 90-99. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942009000100011&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000100011&lng=es&nrm=iso) . accedido en 15 jun. 2017
14. Guadalajara, J. F. (2012). Cardiología. México 7ª edición, reimpresión 2015. Méndez editores.
15. Guillén, R. C. y Compton, C. (2016). Filosofía y práctica de enfermería. México. 1ª edición. UNAM-ENEO. Manual Moderno. Versión electrónica.
16. Herdman, T.H. (2012). (Ed.) NANDA International Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona. Elsevier.
17. Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 26 de marzo de 2015. Consultado en diciembre de 2016. En. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-739-15-IntervencionesEnfHAS/739GER.pdf>
18. Lozano, J. A. (2001). Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. Elsevier. Offarm. Consultado el 22 de junio de 2017. En: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-fisiopatologia-diagnostico-tratamiento-las-cefaleas-13013472>
19. Marriner, Ann y Raile, Martha. (1999). Modelos y teorías en enfermería. 4ª edición. España. Harcourt Brace.
20. Formato Documento Electrónico(APA)
21. Molerio Pérez, Osana, & García Romagosa, Georgina. (2004). Influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. Revista Cubana de Medicina, 43(2-3) Recuperado en 15 de junio de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232004000200007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000200007&lng=es&tlng=es)

22. NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. Consultada en Mayo de 2017. En: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013)
23. ONU. CONSEJO EJECUTIVO EB138/CONF./8 138.<sup>a</sup> reunión 27 de enero de 2016 Punto 7.2 del orden del día La salud en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Proyecto de resolución presentado por los Estados Unidos de América, el Japón, Panamá, Sudáfrica, Tailandia, Zambia y Zimbabwe. Consultado 07-02-2017 En: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB138/B138\\_CONF8-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB138/B138_CONF8-sp.pdf)
24. Pérez Z. Sofía E. y León, M. Zoila. (2011). Diagnósticos de enfermería. Origen, estructura y desarrollo de la taxonomía diagnóstica. (Manuscrito no publicado). México: SUAYED-ENEO-UNAM.
25. Pichardo González, Gabriela. (2013) Estudio de caso con el enfoque de Virginia Henderson a una persona con afección valvular aórtica. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Revista mexicana de Enfermería Cardiológica. Vol. 21, Núm. 1 Enero-Abril 2013 pp 24-29.
26. Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Diario Oficial de la Federación. Consultado en mayo de 2017. En: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5144642](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5144642)
27. Raile, Martha. (2015). Modelos y teorías en enfermería. 8<sup>a</sup> edición. España. Elsevier
28. Rivera, A. (2011). Consideraciones metodológicas sobre el proceso de enfermería como método de intervención (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
29. Rivera, A. (2011). El proceso de enfermería en el contexto actual (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
30. Rivera, A. (2011). Relaciones entre las etapas del proceso de enfermería (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
31. Rodríguez, S. (2010), La filosofía y su relación con la Enfermería., documento no publicado, México: UNAM-ENEO-SUA.
32. Rodríguez, S. (2011). Método vs. Metodología (Manuscrito no publicado). México: UNAM-ENEO-SUA
33. Sandoval, L. y López, C. M. (2010). Métodos de exploración (Presentación PowerPoint no publicada). México: UNAM/ENEO/SUA.

34. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de diagnóstico (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
35. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de ejecución (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
36. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de evaluación (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
37. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de valoración (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
38. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: generalidades (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
39. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2010). Proceso de enfermería: etapa de planeación (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
40. Sandoval, L., García, M. A. y López, C. M. (2011). Teorías de carácter general (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
41. Secretaría d salud. Las cinco funciones de promoción a la salud. Consultado el 02-07 2017. En: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/5\\_funciones.html](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/5_funciones.html)
42. Sierra, M. L. I. (2011). La alimentación del adulto y adulto mayor y las ciencias sociales (Manuscrito no publicado). México: SUAYED-ENEO-UNAM.
43. Sociedad mexicana de capacitación y educación para la salud S.C. (S/Año) Guía práctica para la elaboración y registro de planes de cuidados de enfermería estandarizada.
44. Sotomayor, S. M. (2011). Naturaleza de la enfermería (Manuscrito no publicado). México: UNAM/ENEO/SUA.
45. Taxonomías NANDA, NOC, NIC. Glosario de términos. Consultado el 16 de diciembre de 2016. En: <http://www.taxonomiaenfermera.com/pag/glosario.html>
46. Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. México. Panamericana.
47. Moorhead S, Johnson, M, Maas, ML. Swanson. Clasificación de resultados de enfermería. NOC. 4ta ed. España ELSEVIER.
48. Bulechek G. Howard, K. Dochterman S. Clasificación de intervenciones de enfermería. NIC, 5ta ed. España ELSEVIER.



## ANEXOS

### (Anexo 1) Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para satisfacción de los derechos del paciente, como instrumento favorecedor del correcto uso de los procedimientos de diagnóstico, terapéuticos y de cuidados.

Yo Luis Chicharo Castillo en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente,

EXPONGO:

Que he sido informado por la estudiante de licenciatura en enfermería María del Rosario Haro Hernández, en entrevista personal realizada el día 19/12/2016, de que es necesario se me aplique método de enfermería que implica valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación, mismos que tendrán como objetivo brindar cuidado a mí salud.

Que he recibido explicación verbal sobre la naturaleza y propósitos de dicho método, beneficios, riesgos, alternativas y medios con los que cuenta para su realización, habiendo tenido ocasión para aclarar dudas que me han surgido.

MANIFIESTO:

Que he entendido y estoy satisfecho de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre la aplicación del método enfermero citado y OTROGO MI CONSENTIMIENTO para que me sea realizado.

Entiendo que este consentimiento puede ser revocado por mí en cualquier momento.

Fecha: 19 / 12 / 2016

  
\_\_\_\_\_  
Luis Chicharo Castillo  
Paciente

  
\_\_\_\_\_  
Ma. del Rosario Haro Hernández  
Estudiante de licenciatura en enfermería

**(Anexo 2) Resultados de laboratorio**

<input checked="" type="checkbox"/> HEMATOLOGÍA	RESULTADO	U	QUÍMICA SANGUÍNEA	RESULTADO	U	INMUNOLOGÍA	RESULTADO	U	<input checked="" type="checkbox"/> URINANÁLISIS (EGO)	RESULTADO	U	MICROBIOLOGÍA
<input type="checkbox"/> HEMOGLOBINA	+ 18.0	g/dl	<input checked="" type="checkbox"/> GLUCOSA	83	mg/dl	<input type="checkbox"/> VDRL			<input type="checkbox"/> FÍSICO-QUÍMICO			<input type="checkbox"/> EXUDADO (GRAM)
<input type="checkbox"/> HEMATOCRITO	48.7	%	<input type="checkbox"/> Hb GLICOSILADA		%	<input type="checkbox"/> ANTIESTREPTOLISINAS		U/L	COLOR			
<input type="checkbox"/> CMHC	37.0	%	<input checked="" type="checkbox"/> UREA	18.0	mg/dl	<input type="checkbox"/> FACTOR REUMATOIDE			Ph	7.0		
<input type="checkbox"/> LEUCOCITOS	9,700	Mmc	<input checked="" type="checkbox"/> ÁCIDO ÚRICO	5.9	mg/dl	<input type="checkbox"/> PRCTEINA C. REACTIVA			DENSIDAD	1.010		
CUENTA DIFERENCIAL			<input checked="" type="checkbox"/> CREATININA	0.80	mg/dl	<input type="checkbox"/> PRUEBA DE EMBARAZO			GLUCOSA			<input type="checkbox"/> BACILOSCOPIA (BAAR)
LINFOCITOS	20	%	<input checked="" type="checkbox"/> COLESTEROL TOTAL	198	mg/dl	OTROS			CETONA			1
MONOCITOS		%	<input checked="" type="checkbox"/> TRIGLICÉRIDOS	122	mg/dl			PROTEINA				
EOSINOFILOS	9/6	%	<input type="checkbox"/> HDL		mg/dl				NITRITO			2
BASOFILOS		%	<input type="checkbox"/> LDL		mg/dl				BILIRRUBINA			
NEUT. SEGMENT.	71	%	<input type="checkbox"/> BILIRRUBINA TOTAL		mg/dl				HEMOGLOBINA			3
NEUT. EN BANDA		%	<input type="checkbox"/> BILIRRUBINA DIRECTA		mg/dl	PARASITOLOGÍA			UROBILINOGENO			
ALTERACIONES:			BILIRRUBINA INDIRECTA		mg/dl	COPROPARASITOSCOPICO			<input type="checkbox"/> SEDIMENTO			
+ 5.76 MILLONES DE ERITROCITOS			ALAT (TGP)		U/L	1			LEUCOCITOS	0-1	XC	
MCV 84.5			ASAT (TGO)		U/L				ERITROCITOS		XC	
MCH 31.3			F. ALCALINA		U/L				CEL. EPITELIALES	ESCASAS	XC	<input type="checkbox"/> CULTIVO
			OTROS						BACTERIAS			
<input type="checkbox"/> RETICULOCITOS		%				2			CRISTALES			
<input type="checkbox"/> PLAQUETAS	250,000	Mmc								MICROALBUMINA NEGATIVA		
<input type="checkbox"/> SED. GLOBULAR	11	mm/hr	OBSERVACIONES									OTROS
<input type="checkbox"/> GRUPO SANGUÍNEO									CILINDROS			

### (Anexo 3) Anatomía y fisiología del aparato cardiovascular

El aparato cardiovascular está formado por el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre.

**La sangre**<sup>69</sup>, es un tejido conectivo compuesto por una matriz extracelular de líquido llamado plasma, en la cual se disuelven diversas sustancias y se encuentran numerosas células (glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas) y fragmentos celulares en suspensión. La sangre transporta oxígeno desde los pulmones y nutrientes desde el tracto gastrointestinal. El oxígeno y los nutrientes difunden subsecuentemente desde la sangre hacia el líquido intersticial (es el que baña las células del organismo y es constantemente renovado por la sangre) y de allí a las células del cuerpo. El dióxido de carbono y otros desechos lo hacen en la dirección opuesta, desde las células al líquido intersticial y de allí a la sangre. La sangre entonces transporta estos desechos hacia determinados órganos (pulmones, riñones y la piel) para su eliminación. La sangre tiene tres funciones: *Transporte* (de nutrientes y desechos), *Regulación* (mantiene la homeostasis) y *Protección* (al coagularse previene su pérdida).

**El corazón**<sup>70</sup>, es un órgano relativamente pequeño, casi del mismo tamaño (pero no de la misma forma) que un puño cerrado. Mide alrededor de 12 cm de largo, 9 cm. en un su punto más ancho y 6 cm. de espesor, con un peso promedio de 250 g. en mujeres adultas y 300g. en hombres adultos. El corazón se apoya en el diafragma, cerca de la línea media de la cavidad torácica y se encuentra en el mediastino, una masa de tejido que se extiende desde el esternón hasta la columna vertebral, desde la primera costilla hasta el diafragma y entre los pulmones. Aproximadamente dos tercios del corazón se encuentra a la izquierda de la línea media del cuerpo. La pared cardíaca se divide en tres capas: el epicardio, el miocardio, y el endocardio. Posee cuatro cámaras. Las dos cámaras superiores son las **aurículas** y las dos inferiores los **ventrículos**. Las aurículas reciben sangre de los vasos que la traen de regreso al corazón, las venas, mientras que los ventrículos la eyectan desde el corazón hacia los vasos que la distribuyen, las arterias. Cuando una cámara cardíaca se contrae eyecta un determinado volumen de sangre dentro del ventrículo o hacia una arteria. Las válvulas se abren y cierran en respuesta a los *cambios de presión* a medida que el

---

<sup>69</sup> Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. Aparato cardiovascular: La sangre. México. Panamericana.

<sup>70</sup> Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. Aparato cardiovascular: El corazón. México. Panamericana.

corazón se contrae y relaja. Cada una de las cuatro válvulas contribuye a establecer el flujo en un solo sentido, abriéndose para permitir el paso de la sangre y luego cerrándose para prevenir el reflujo. Las válvulas **tricúspide** y **mitral** o aurículoventriculares por encontrarse entre la aurícula y el ventrículo la primera de lado derecho y la segunda del izquierdo, permitiendo el paso de la sangre de la aurícula al ventrículo, por su parte las **válvulas semilunares**, aórticas y pulmonares, permiten la eyección de la sangre desde el corazón hasta las arterias, evitando el reflujo. El corazón está irrigado por las arterias coronarias e innervado por el sistema nervioso autónomo, de esta innervación depende el sistema de conducción eléctrica, cuyas fibras especializadas actúan como marcapaso, determinando el ritmo de la excitación eléctrica que causa la contracción (**sístole**) y relajación (**diástole**) del corazón o **ciclo cardíaco**, mismo que incluye todos los fenómenos asociados con un latido cardíaco. Por lo tanto, un ciclo consiste en: la sístole y la diástole de las aurículas, además de la sístole y diástole de los ventrículos. En cada contracción cardíaca, el volumen eyectado por el ventrículo izquierdo hacia la aorta en cada minuto es llamado **gasto cardíaco**, en un hombre adulto promedio, en reposo, el volumen sistólico es de aproximadamente 70ml/lat, y la frecuencia cardíaca es de 75 latidos por minuto, por lo que el gasto cardíaco oscila en 5.25 litros por minuto de gasto cardíaco (GC). La reserva cardíaca es la diferencia que existe entre el GC máximo de una persona y el de reposo. Los individuos promedio poseen una reserva de 4 o 5 veces su GC de reposo. Un corazón sano bombea la sangre que entró en sus cámaras durante la diástole previa. En otras palabras, si retoma más sangre en la diástole, se eyecta más sangre en la sístole siguiente. En reposo, la descarga sistólica es el 50-60% del volumen de fin de diástole, debido a que un 40-50% de la sangre permanece en los ventrículos luego de cada contracción (volumen de fin de sístole). Tres factores regulan el volumen sistólico y aseguran que los ventrículos derecho e izquierdo bombeen el mismo volumen de sangre: 1) **precarga**, el grado de estiramiento de un corazón antes de que comience a contraerse; 2) **contractilidad**, la fuerza de contracción de las fibras musculares ventriculares individuales y 3) **poscarga**, la presión que debe ser superada antes de que la eyección de la sangre de los ventrículos pueda producirse.

**Aparato circulatorio**<sup>71</sup> El aparato circulatorio contribuye a la homeostasis de otros aparatos y sistemas del cuerpo a través del transporte y distribución de la sangre, llevando sustancias del cuerpo a través del transporte y distribución de la sangre, llevando sustancias (como

---

<sup>71</sup> Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. Aparato cardiovascular: Aparato circulatorio: vasos sanguíneos y hemodinámica. México. Panamericana.

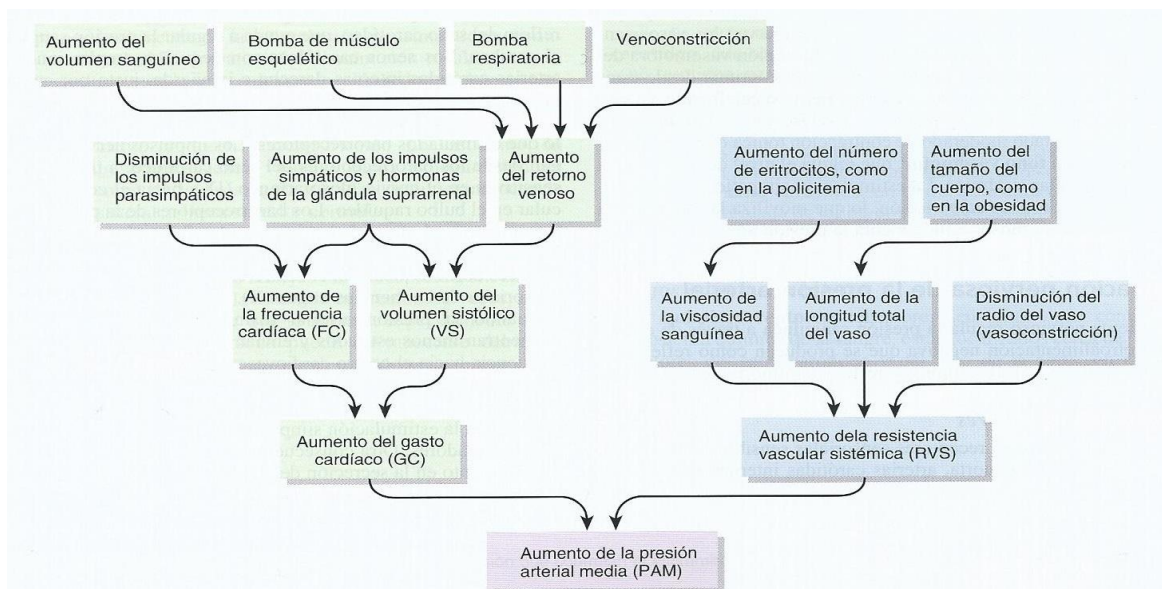
oxígeno, nutrientes y hormonas) y retirando los desechos. Los vasos sanguíneos son las estructuras responsables de estas importantes tareas y forman un sistema cerrado de conductos que reciben la sangre desde el corazón, la transportan hasta los tejidos y luego la devuelven al corazón. El lado izquierdo del corazón bombea sangre a través de aproximadamente 100 000 km de vasos sanguíneos. El lado derecho bombea sangre hacia los pulmones, haciendo posible que la sangre capte oxígeno y descargue dióxido de carbono. Los cinco tipos de vasos sanguíneos son las arterias, las arteriolas, los capilares, las vénulas y las venas. La pared de un vaso sanguíneo tiene 3 capas o túnica de diferentes tejidos: un revestimiento interno epitelial, una capa media formada por músculo liso y tejido conjuntivo elástico y una cubierta externa de tejido conjuntivo. Las tres capas estructurales de un vaso sanguíneo, desde adentro hacia afuera son la capa más interna (íntima), la capa media y la más externa (adventicia). La principal diferencia entre arterias y venas es que en las primeras la capa media, muscular es más gruesa y en las venas, especialmente aquellas localizadas en los miembros la capa interna presenta válvulas que ayudan al retorno de la sangre al corazón

***Control de la presión arterial y flujo sanguíneo***<sup>72</sup>: Varios sistemas de retroalimentación negativa interconectados controlan la presión arterial a través del ajuste de la frecuencia cardíaca, el volumen sistólico, la resistencia vascular sistémica y el volumen sanguíneo. Algunos sistemas permiten un rápido ajuste para enfrentar cambios abruptos, como la caída de la presión arterial que se produce en el cerebro al salir de la cama; otros actúan más lentamente para proveer regulación de la presión arterial a largo plazo.

**Resumen de los factores que incrementan la presión sanguínea.** Los cambios anotados dentro de los recuadros **verdes** muestran el incremento del gasto cardíaco; los cambios anotados en recuadros **azules**, el incremento de la resistencia vascular sistémica.

---

<sup>72</sup> Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. Aparato cardiovascular: Control de la presión arterial y el flujo sanguíneo. México. Panamericana.



**Imagen:** Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. Aparato cardiovascular: Control de la presión arterial y el flujo sanguíneo. México. Panamericana. Pág. 817

#### (Anexo 4) Hipertensión arterial.

**Definición:** La Hipertensión Arterial (HTA) es un “padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes  $> 140/90$  mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes  $> 130/80$  mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal  $> 125/75$  mmHg.”<sup>73</sup>

**Epidemiología:** “La hipertensión arterial es una enfermedad crónica, multifactorial, que afecta a casi un tercio de la población mundial (Ingaramo, 2013), la cual es asociada a estilos de vida que conducen a obesidad, sobrepeso y sedentarismo, así como consumo excesivo de alcohol, sal, tabaco y mal manejo de tensiones que causan estrés; es una de las principales causas de morbi-mortalidad, por lo que constituye un problema de salud mundial (Matamala, 2012)”<sup>74</sup>.

<sup>73</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

<sup>74</sup> •Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica

“Nuestro país no escapa de esta realidad, ya que, la prevalencia actual de HTA en México es de 31.5%, y es más alta en adultos con obesidad 42.3%; que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal 18.5% y en adultos con diabetes 65.6% que sin esta enfermedad 27.6%. Además, durante la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 se pudo observar que del 100% de adultos hipertensos 47.3% desconocía que padecía HTA.

La tendencia de la HTA en los últimos seis años (2006-2012) se ha mantenido estable tanto en hombres (32.4 vs 32.3%) como en mujeres (31.1 vs. 30.7%).

La prevalencia de HTA varía de acuerdo con regiones, localidades y nivel socioeconómico (NSE), y esto pudo ser observado en la ENSANUT 2012 donde se registró una prevalencia significativamente más alta ( $p < 0.05$ ) en la región norte del país (36.4%) que en el sur (28.5%), en las localidades urbanas (31.9%) que en las rurales (29.9%), y en el NSE alto (31.1%) comparado con el bajo (29.7%). Los adultos con mayor vulnerabilidad y pobreza presentan prevalencias más bajas de HTA en el ámbito nacional y son los grupos que tienen en un mayor porcentaje HTA controlada ( $< 140/90$  mmHg); por ejemplo, los adultos de la región sur tienen una prevalencia significativamente mayor de control (56.0%) que los del norte (45.8%), igualmente los de localidad rural (51.3%) que los de la urbana (48.3%) y los de NSE bajo (53.2%) que los de NSE alto (50.3%). Esta menor prevalencia y mayor porcentaje de control puede ser atribuido a que estos mismos grupos tienen menor prevalencia de obesidad, tabaquismo y consumo de sodio, factores causales de la HTA y que complican su control, mientras que presentan menos tiempo de actividad sedentaria.

De los adultos con HTA diagnosticada por un médico, sólo 73.6% reciben tratamiento farmacológico y menos de la mitad de estos tiene la enfermedad bajo control.

Existen diferencias en las prevalencias de HTA al categorizar por institución a la que se encuentran afiliados los adultos: ISSSTE 34.4%, Secretaría de Salud 45.4%, IMSS 46.6%, e instituciones privadas 54.0%.<sup>75</sup>

***Etiología:*** En el 90% de los casos de hipertensión arterial la causa es desconocida y a esta forma se le ha denominado hipertensión arterial **esencial**. La HTA tiene un patrón hereditario que aún cuando el mecanismo exacto no se encuentra aún del todo dilucidado,

---

<sup>75</sup> Encuesta Nacional de salud y nutrición 2012. Evidencia para la política pública en salud. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: Importancia de mejorar el diagnóstico oportuno y el control

se permite reconocer con mucha frecuencia el antecedente de HTA es uno o varios miembros de la familia.

Cuando la elevación de la presión arterial es debida a una causa conocida se denomina hipertensión arterial **secundaria**. Las nefropatías crónicas en fase avanzada, la estenosis de la arteria renal, el aumento inapropiado en la secreción de algunas hormonas, la coartación aórtica, etc., son algunos ejemplos de padecimientos que pueden causar hipertensión arterial secundaria”.<sup>76</sup>

**Fisiopatología:** Algunas hormonas ayudan a regular la presión arterial y el flujo sanguíneo alterando el gasto cardiaco, cambiando la resistencia vascular sistémica o ajustando el volumen sanguíneo total, dentro de estos, el más importante es el **Sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAA)**:

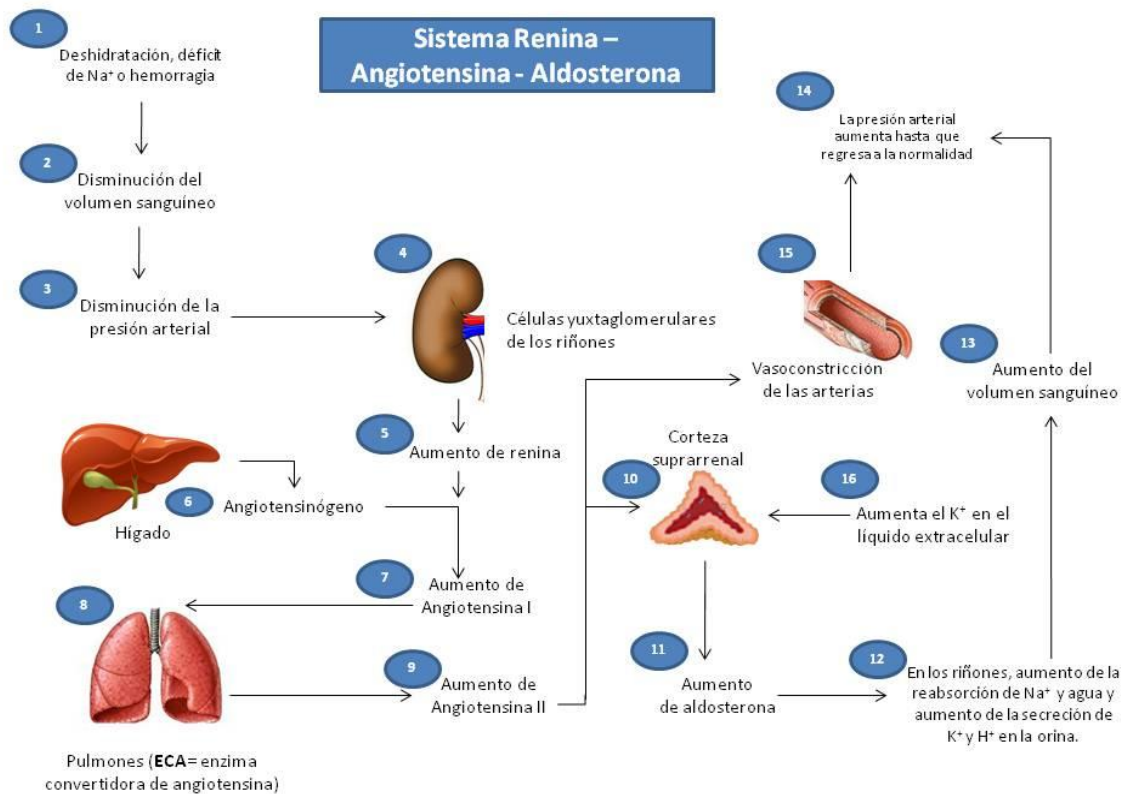
“Cuando cae el volumen sanguíneo el flujo sanguíneo a los riñones disminuye, las células yuxtaglomerulares en los riñones secretan **renina** hacia el torrente sanguíneo. En secuencia, la renina y la enzima convertidora de angiotensina (ECA) actúa sobre sus sustratos para producir la hormona activa **angiotensina II**, que eleva la presión arterial de dos maneras. En primer lugar, la angiotensina II es un potente vasoconstrictor; eleva la presión a través del aumento de la resistencia vascular sistémica. En segundo lugar, estimula la secreción de **aldosterona**, que incrementa la reabsorción de iones sodio (Na<sup>+</sup>) y agua por parte del riñón. La reabsorción de agua aumenta el volumen sanguíneo total, lo que a su vez eleva la presión arterial”<sup>77</sup>.

---

<sup>76</sup> Guadalajara, J. F. (2012). Cardiología. México 7ª edición, reimpresión 2015. Méndez editores.

<sup>77</sup> Tortora, Gerard (2013). Principios de anatomía y fisiología. Aparato cardiovascular: Control de la presión arterial y el flujo sanguíneo. México. Panamericana.





**Diagnóstico:** “Se debe recordar que la HTA es un padecimiento que en la gran mayoría de los casos no genera síntomas o sea, en el paciente hipertenso pasa inadvertida la HTA, por lo que la mejor forma de establecer el diagnóstico es la medición de la presión arterial en sujetos aparentemente sanos, asintomáticos, especialmente en aquellos con antecedentes familiares de la enfermedad en un intento de reconocer precozmente el diagnóstico de hipertensión.

El diagnóstico de HTA se establece cuando se encuentran cifras de presión arterial superiores a 140/90 mmHg en dos ocasiones distintas. Se debe de recordar que en pacientes diabéticos, las cifras normales de presión arteriales encuentran por debajo de 130/85 mmHg. Finalmente, cuando la presión arterial sistólica es > a 140 mmHg y la diastólica menor de 90 mmHg estaremos en presencia de hipertensión arterial sistólica. Esta forma de hipertensión aparece en pacientes mayores de 60 años con mayor frecuencia y se debe al endurecimiento aórtico consecutivo a la presencia de arteriosclerosis<sup>78</sup>.

<sup>78</sup> Guadalajara, J. F. (2012). Cardiología. México 7ª edición, reimpresión 2015. Méndez editores.

***Tratamiento. “Metas del tratamiento:***

- Normalizar las cifras de presión arterial (< 140/90 mmHg y menos de 130/85 en poblaciones especiales)
- Evitar daño en órganos de impacto u órganos blanco.
- Disminuir los efectos colaterales indeseables de los fármacos usados.
- Lograr el mayor costo/beneficio.
- Atenuar el riesgo aterogénico.
- Adherencia al tratamiento.

***Tratamiento no farmacológico:*** Reducir el peso en obesos hasta contar con un IMC < 25 kg/m<sup>2</sup> y el perímetro de la cintura a < de 94 cm en hombres y < de 80 cm en mujeres, mediante ejercicio y dieta baja en carbohidratos si existe hipertrigliceridemia y dieta baja en carnes rojas si existe hiperuricemia. Dieta baja en sodio. Reducir la ingesta de bebidas alcohólicas. Cesar el tabaquismo.

***Control de la presión arterial:*** La encuesta nacional de salud (ENSA) demostró que sólo el 19% de los pacientes hipertensos en la república mexicana se encontraban con un control adecuado (cifras < de 140/90 mmHg); en la unión americana se alcanza un control satisfactorio tan sólo en un 34% de los pacientes hipertensos y cifras similares se encuentran en la unión Europea. Razones para un control subóptimo de las cifras de presión arterial.

1. Desconocimiento del paciente de la enfermedad que padece por ser asintomático la mayor parte de las veces.
2. Objetivos equivocados del médico del concepto de “normalidad” de las cifras de presión arterial.
3. Falta de adherencia del paciente al tratamiento.

***Medicamentos antihipertensivos:*** Existen ocho grupos principales de medicamentos antihipertensivos: betabloqueadores, diuréticos, IECA, bloqueadores de los receptores AT-1 de la angiotensina, calcioantagonistas, vasodilatadores, medicamentos de acción central y recientemente se han introducido los bloqueadores de renina.

En general, los cinco primeros grupos son antihipertensivos muy eficaces, tienen pocos efectos indeseables”<sup>79</sup>.

---

<sup>79</sup> Ídem

**Complicaciones:** “La evolución natural de la hipertensión arterial grave es causa de mortalidad prematura por insuficiencia cardíaca o por hemorragia cerebral. Cuando la HTA es leve o moderada, se constituye un factor de riesgo para la aparición de aterosclerosis generalizada y por ello eventos vasculares cerebrales (isquemia cerebral transitoria, obstrucción aterotrombótica carotídea, trombosis cerebral, etc.), cardiopatía isquémica (angina de pecho, infarto del miocardio y muerte súbita), retinopatía hipertensiva (daño macular, trombosis de las arterias o venas retinianas, amaurosis, etc.) y nefropatía (insuficiencia renal crónica), razón por la cual es indispensable lograr la normalización de cifras tensionales, (< 140/90mmHg) con el objeto de cambiar la historia natural del proceso y ejercer un factor real de protección sobre los vasos sanguíneos, el cerebro, el corazón, los ojos y el riñón”<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> Ídem

## Historia Natural de la Hipertensión

<p><b>Concepto:</b> Padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes &gt; 140/90 mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes &gt; 130/80 mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal &gt; 125/75 mmHg</p>	
<p><b>PERIODO PRE-PATOGÉNICO</b></p>	<p><b>PERIODO PATOGÉNICO</b></p>
<p><b>AGENTE:</b> Arterioesclerosis, aterosclerosis, gasto cardiaco aumentado, hormonal (sistema renina-angiotensina-aldosterona)</p> <p><b>HUÉSPED:</b> Prevalencia en hombres adultos con obesidad, sedentarismo, diabetes, tabaquismo, consumo de sodio.</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b> Zonas urbanas del norte del país, nivel socioeconómico bajo, estrés.</p>	<p><b>CARACTERÍSTICAS:</b> Desequilibrio entre la triada ecológica.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>MUERTE:</b> Por complicaciones agudas o crónicas.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>SECUELAS:</b> Pérdida de funciones orgánicas, sensorio-motoras, invalidez.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>COMPLICACIONES:</b> Aterosclerosis, retinopatía, nefropatía. Insuficiencia cardiaca, hemorragia cerebral.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>SIGNOS Y SÍNTOMAS ESPECÍFICOS:</b> Cefalea, acufenos y fosfenos.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>SIGNOS Y SÍNTOMAS INESPECÍFICOS:</b> Nausea, mareos.</p> </div> <p><b>HORIZONTE CLÍNICO</b> La hipertensión suele ser asintomática.</p>

## Niveles de Prevención

PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN TERCIARIA	
PROMOCIÓN A LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECIFICA	DIAGNOSTICO PRECOZ	TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
<p>Desarrollar aptitudes personales para mejorar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para que ejerza un mayor control sobre su propia salud y sobre el ambiente, y para que utilice adecuadamente los servicios de salud.</p> <p>Ayudar a que la persona se prepare para las diferentes etapas de la vida y afronte con más recursos la enfermedad, sus lesiones, y sus secuelas.</p> <p>Desarrollar entornos favorables</p> <p>Reforzar la acción comunitaria.</p>	<p>Fomentar la visita con especialista en nutrición que promueva una dieta hiposódica e hipocalórica (en caso de sobrepeso u obesidad).</p> <p>Promover y apoyar en la realización de ejercicio físico.</p> <p>Promover las visitas regulares al médico.</p>	<p>Detección oportuna mediante programas preventivos del sector salud.</p> <p>Seguimiento de casos confirmados.</p> <p>Seguimiento de casos sospechosos.</p> <p>Orientación sobre alimentación adecuada de acuerdo a la patología.</p> <p>Orientación sobre plan de ejercicio.</p> <p>Orientación sobre tratamiento farmacológico.</p> <p>Orientación sobre la patología.</p> <p>Orientación sobre cambios en los estilos de vida.</p>	<p>Orientación sobre el tratamiento farmacológico.</p> <p>Orientación sobre el tratamiento no farmacológico.</p> <p>Orientación sobre efectos secundarios del tratamiento farmacológico.</p> <p>Identificación sobre signos y síntomas de alarma.</p> <p>Orientación sobre los cuidados específicos.</p> <p>Orientación posibles complicaciones.</p>	<p>Pacientes con complicaciones crónicas.</p> <p>Orientación sobre la o las complicaciones desarrolladas.</p> <p>Fomentar la adherencia al tratamiento.</p> <p>Orientación sobre nueva terapia farmacológica.</p> <p>Orientación sobre los nuevos cuidados que debe tener y cambios en el estilo de vida.</p>	<p>Enseñanza cuidados respecto a la complicación.</p> <p>Grupos de apoyo.</p> <p>Terapia psicológica.</p> <p>Seguimiento del paciente.</p> <p>Fomento del autocuidado.</p> <p>Control y seguimiento.</p>

**(Anexo 5). Bitácora de tensión arterial y observaciones.**

Fecha	Hora	Tensión arterial		Observaciones
08-01 15	17:00	146/90		Acude a consulta por rinitis alérgica e indican por vez primera enalapril 10 mg c/12 horas
07-02 15	17:00	140/100		Acude a consulta por IVR
18-10-16	17:00	140/100		Acude a consulta por dolor de rodillas
24-10-16	17:00	140/100		Acude a consulta por IVU
Nov.	Hora	Tensión arterial		Observaciones
		B. Derecho	B. Izquierdo	
22	13:30	140/100		Acude por primera vez conmigo. Refiere cefalea
	14:00	150/110		Después de correr por 5 minutos
23	13:00	130/90		
24	13:00	130/90		
25	13:15	130/95		
	15:00	140/100		
28	13:45	130/90	120/95	
29	13:30	130/90	125/90	
30	12:05	125/100	130/95	Estaba bajando frutos de un árbol
	14:15	130/90		
Dic.				
01	14:00	130/100	130/100	Sólo durmió tres horas nocturnas.
02	13:15	125/95	125/95	Trajo laboratorios por donación sin ETS. Gpo “O” Rh “+”
05	13:10	130/100	130/100	
06	13:15	130/100		
07	09:30	130/100	130/95	
	13:15	130/100	130/95	
08	11:00	140/100	140/100	A diez minutos de haber podado los prados. (Refiere sentirse presionado para terminar de podar porque habrá evento al día siguiente <sup>81</sup> .
09	9:00	150/110	140/100	Estaba barriendo Médico indica perfil de lípidos y ES 5 elementos
12	13:20	130/95		
13	13:21	140/100	140/100	Refiere haber terminado de comer, y la comida estaba salada.
14				Se toman laboratorios (QS, BH, EGO)
15	13:20	120/90		
16	13:30	140/100	145/100	Estaba regando los jardines
19	13:20	140/90	140/90	
20	13:40	145/90		Se cuenta con resultados de laboratorio (Hb:18g/dl / Eosinófilos. 9%)

<sup>81</sup> Se queda comentando su angustia y molestia por su esfuerzo extra en el trabajo y que no se le reconoce.

Enero	Hora	Tensión arterial		Observaciones
		B. Derecho	B. Izquierdo	
13	14:00	130/90		Acude el día 12 de enero a consulta médica en UMF IMSS e indican: Asa 300 mg c/24 horas / Enalapril 10 mg c/24 horas
16				Toma medicación en el horario nocturno.
18	12:00	125/90	130/90	
19	13:30	125/90	125/90	
24	13:30	140/100		
25	13:30	130/90		
31	13:30		140/90	
<b>F e b r e r o</b>				
1	13:30	120/95	120/90	
2				
3	13:30	130/90	130/90	
7	13:30	125/90	125/90	
8	13:00	130/90	120/90	
13	13:40	130/90	130/90	
14	13:30	130/90	130/90	
16	14:00	140/100	130/90	
16	13:40	130/100	130/100	
17				Cita médica
21	12:50	140/95	130/90	Se indicó dosis de enalapril 10mg c/12 horas (se duplicó la dosis). Antimicótico oral y local (Triconazol, miconazol) Antihistamínico (loratadina y montelukast) Dolor articular (Indometacina y paracetamol) Reflujo (ranitidina- Omeprazol) Vacunación contra influenza. Refiere voluntad por realizarse Vasectomía.
22	13:30	135/95	130/90	
23	13:50	130/90	130/90	Refiere haber presentado rash cutáneo en todo el cuerpo (iniciando con pequeños puntos y posteriormente se generalizó) prurito.
24	10:00	130/90	130/90	Reacción alérgica con rubicundez e inflamación facial. Aumenta inflamación por lo que es trasladado a la clínica #8 del IMSS.
28	14:40	120/90	120/90	Se diagnosticó alergia medicamentosa con angioedema. Tratamiento farmacológico 800 mg de Hidrocortisona.

M a r z o				
1				
2	13:00	140 /90	140/90	Platicaba su molestia por la cantidad de impuestos que le descontarán en nómina.
8	13:50	140/100	130/90	
9	13:30	140/100	130/90	
10				
13	12:55	120/90	120/90	
14				
15	13:30	130/100	130/90	
16	13:30	130/100	130/90	
21	13:45	130/100	130/90	
23	13:45	140/100	130/100	Estaba cortando leña, hace 15 minutos.
24	13:05	130/90	120/90	
27	13:10	140/100	130/100	Refiere, que regularmente acude a la toma de presión después de comer (15 a 20 minutos)
28	09:39	130/100	130/95	Por indicación médica, se cambia Enalapril 10 mg/12 horas por losartán 50mg c/24 horas
	14:00	130/100	130/90	
29	09:39	130/100	130/100	
	14:00	130/100	130/90	
30	14:00	130/100	130/90	
31	14:00	125/75	130/90	Acudió a dental en su clínica, le repararon una caries y limpieza dental.



A b r i l				
Día	Hora	Brazo Derecho	Brazo izquierdo	Observaciones
3	10:36	130/90	135/95	
	13:30	130/100	130/90	
4				
5	13:06	130/90	130/90	Por indicación médica se aumenta dosis de Losartán a 100 mg y se agrega a tratamiento farmacológico Amlodipino 10 mg c/24 horas.
6	14:45	130/100	130/100	Abril Talla: 1.56 Mts. Peso: 69.400 Kg./ IMC= 28.9 Enero: Talla= 1.56 Mts. Peso: 66.500 Kg./ IMC: 27.7
7	13:20	130/100	130/90	
10	10:27	130/80	125/80	
	14:00	130/80	125/80	
11	09:15	120/90	130/100	
	12:45	140/80	130/80	
12	08:30	130/100	130/90	
	13:40	120/90	120/90	
17	09:41	120/80	110/80	Inició con gripa el viernes por la tarde. Flujo nasal y flemas verdes, tos. A la exploración, lagrimeo, irritación de oro faringe, campos pulmonares limpios y ventilados. Respiración: 20 x´ Pulso: 83 x´ <b>En farmacia</b> le indican (en farmacia) tomar: Ambroxol, Salbutamol (jarabe 150/40mg en 100ml). <b>Se sugiere (con apoyo de médico tratante):</b> loratadina, paracetamol y cambiar salbutamol por dextrometorfano.
	13:30	120/80	120/80	
18	10:40	120/85	120/85	Cita en laboratorio.
	14:35	120/90	120/85	Cambió salbutamol por dextrometorfano.
19	9:00	120/80	120/80	
	14:00	120/85	120/80	
20	09:30	120/85	120/80	
	15:00	120/80	110/80	
21	11:00	110/80	110/80	
27	07:30	110/80	105/80	Losartán 100 mg Se disminuye Amlodipino 5 mg c/24 horas por la noche
28	10:10	110/80	105/80	
	13:50	120/80	110/80	

M A Y O				
Día	Hora	Brazo Derecho	Brazo izquierdo	Observaciones
2	10:20	110/80	100/80	Refiere dolor tipo ardoroso en el pecho media hora después de tomar medicación antihipertensiva. Se sugirió tomar medicación con la cena
	14:50	110/85	100/80	
3	09:54	105/80	100/75	Refiere no haber sentido dolor en el pecho después de la medicación, la cual se tomó con alimentos.
5	14:15	100/75	100/70	Hoy se disminuye dosis de Losartan a 50 Mg.
8	11:30	110/80	100/80	Se disminuye Losartán 50 mg (laboratorio loeffler)
9	10:20	110/80	120/80	
	14:00	120/80	110/80	
10	08:55	110/80	110/80	
	02:30	110/80	120/80	
11	13:30	110/75	110/80	
12	13:30	120/90	110/80	
17	14:30	110/80	120/80	
18	13:45	110/80	110/80	
19				Factor Reumatoide 10 mg/L (Normal: Hasta 10 mg/L Exudado faríngeo: Steptococo Viridans+ (Antibiograma muy sensible: biota normal) Colesterol: 180.9 (Normal: 100 a 230 mg/dl)
23	13:45	120/80	110/80	Losartán 50mg (Laboratorio Ultra) Amlodipino 5 mg (Laboratorio Maver) Fue diagnosticado con artrosis múltiple por lo que se indicó calcio efervescente 500 mg.
24	14:15		120/80	
26	13:48	110/80	110/70	
29	14:10	120/80	110/85	
30	14:30	120/80	110/80	

J U N I O				
Día	Hora	Brazo Derecho	Brazo izquierdo	Observaciones
05	14:20	120/80	110/80	Junio Talla: 1.56 Mts. Peso: 68.000 Kg./ IMC= 28.3 Abril Talla: 1.56 Mts. Peso: 69.400 Kg./ IMC= 28.9 Enero: Talla= 1.56 Mts. Peso: 66.500 Kg./ IMC: 27.7
12	14:30	110/80	110/80	
27	14:37	130/90	120/80	Se olvidó medicación ayer por la noche
J U L I O				
04	14:30	125/85	125/85	
05	14:30	120/80	110/80	
12	14:15	115/80	110/70	
19	14:00	120/80	120/80	
A G O S T O				
14	14:00	120/80	110/80	Peso en clínica 67 Kg.

**(Anexo 6). Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial. Guía de práctica clínica**

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA  
SECRETARÍA DE  
LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR  
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA  
LA ATENCIÓN INTEGRAL  
DEL PACIENTE ADULTO CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL

**EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES**

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-739-15

Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright Instituto Mexicano del Seguro Social, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Debe ser citado como: **Intervenciones de enfermería para la atención integral del adulto con hipertensión arterial**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; **26 de marzo de 2015**.

Esta guía puede ser descargada de internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

## CIE- 10:I10X HIPERTENSIÓN ARTERIAL

GPC: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES

## COORDINADORES:

Lic. Ana Belem López Morales	Lic. Enfermería Lic. Psicopedagogía	IMSS	Coordinadora de Programas de Enfermería División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad	
------------------------------	--	------	--	--

## AUTORES:

Enf. Fanny Rodríguez Sánchez	Enfermera Especialista en Administración de los Servicios de Enfermería	IMSS	Enfermera Jefe de Piso UMAE Hospital de Especialidades Centro Medico Nacional La Raza	
Lic. Luis Guillermo Cordero Vite	Lic. Enfermería	IMSS	Enfermero Especialista Intensivista Hospital General Regional No. 25 "Zaragoza"	
Lic. Ariel Montiel Cortez	Lic. Enfermería	IMSS	Enfermero Especialista Intensivista Hospital General de Zona / UMAA No. 48	
Mtra. Olga Lozano Rangel	Maestría en Ciencias de la Salud Epidemiología Clínica	IMSS	Subjefe de Enfermeras UMAE Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI	
Lic. Luis Alberto Pérez Camargo	Lic. Enfermería y Obstetricia	IMSS	Enfermero Especialista en Medicina de Familia UMF/ UMAA 161	
Mtra. María Guadalupe Estrada Pérez	Maestría en Administración de Hospitales	IMSS	Directora de Enfermería UMAE Hospital de Cardiología No. 34 Monterrey N,L	Colegio de Licenciados en Enfermería de Nuevo León
Mtra. Ana Josefina Hernández Gómez	Maestría en Enfermería	IMSS	Enfermera Jefe de Piso Hospital General de Zona # 15 Reynosa, Tamaulipas.	Colegio de Enfermería de Nuevo Santander de Reynosa

**VALIDADORES:**

Lic. Claudia Hernández Cruz	Licenciatura en Enfermería	en	IMSS	Jefe de Área División de Prevención y Detección de Enfermedades. Coordinación de Atención Integral a la Salud en el primer nivel de atención.	
Lic. Enf. Rubí Esmeralda Rocha Márquez	Licenciatura en Enfermería	en	IMSS	Enfermera General UMAE Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI	
	Especialista en Cuidados al Adulto en Estado Crítico				
Lic. Enf. Dalia Nava Abundis	Licenciatura en Enfermería	en	IMSS	Enfermera Jefe de Piso Hospital General de Zona #15 Reynosa Tamaulipas	
	Especialista en Cuidados Intensivos	en			
Lic. Flores Cortes Miriam Beatriz	Enfermera Especialista en Medicina de Familia	en	IMSS	Enfermera Especialista en Medicina de Familia UMF/ UMAA 161	
Dra. Daira González Rodríguez	Medicina del enfermo en Estado Crítico		IMSS	Médico no Familiar Hospital General Zona 1ª	
	Maestría en Ciencias en el Área de Investigación Clínica.				

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Clasificación .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Preguntas a Responder .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Aspectos Generales .....</b>	<b>8</b>
3.1	Justificación .....	8
3.2	Objetivo.....	9
3.3	Definición.....	10
<b>4</b>	<b>Evidencias y Recomendaciones.....</b>	<b>11</b>
4.1	Factores de riesgo que predisponen a la hipertensión arterial .....	12
4.2	Manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial que debe identificar el personal de enfermería.....	13
4.3	Intervenciones de enfermería para la medición eficiente de la presión arterial en el adulto.....	14
4.4	Intervenciones de enfermería para identificar y prevenir complicaciones secundarias a la hipertensión arterial.....	17
4.5	Intervenciones de enfermería de colaboración en el tratamiento de la hipertensión arterial.....	22
4.6	Intervenciones de enfermería de educación para la salud que fomentan el autocuidado del paciente hipertenso.....	24
<b>5.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>31</b>
5.1	Protocolo de Búsqueda.....	31
5.1.1	<i>Estrategia de búsqueda</i> .....	32
5.1.1.1	Primera Etapa .....	32
5.1.1.2	Segunda Etapa .....	33
5.1.1.3	Tercera Etapa.....	33
5.2	Escalas de Gradación.....	34
5.3	Diagramas de Flujo.....	35
5.4	Listado de Recursos.....	36
5.1.1	<i>Tabla de Medicamentos</i> .....	36
<b>6</b>	<b>Glosario .....</b>	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Agradecimientos .....</b>	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>Comité Académico .....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador .....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica .....</b>	<b>47</b>



# 1 CLASIFICACIÓN

## CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-739-15

<b>Profesionales de la salud</b>	Licenciados en enfermería, con maestría , enfermeras jefes de piso, enfermera(os) especialistas intensivistas, enfermera especialista pediatra, enfermero especialista en medicina de familia
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	CIE-10: I10X Hipertensión esencial
<b>Categoría de GPC</b>	Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención
<b>Usuarios potenciales</b>	Enfermeras jefes de piso, enfermeras especialistas, enfermeras generales, auxiliares de enfermera general y personal en formación
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>Población blanco</b>	Hombres y Mujeres de 19 a 64 años con diagnóstico de hipertensión arterial esencial
<b>Fuente de financiamiento / Patrocinador</b>	Dirección de Prestaciones Médicas
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	Identificación oportuna de factores de riesgo, realización de pruebas complementarias, monitorización de la presión arterial, tratamiento farmacológico y educación para la salud.
<b>Impacto esperado en salud</b>	Disminuir la co-morbilidad Disminuir la mortalidad Mejorar la calidad de vida
<b>Metodología<sup>1</sup></b>	Adaptación de la Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial Elaboración de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales, estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
<b>Método de integración</b>	<b>Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia</b> Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: <b>13</b> Guías seleccionadas: <b>1</b> Revisiones sistemáticas: <b>5</b> Ensayos clínicos aleatorizados: <b>0</b> Estudios observacionales: <b>0</b> Otras fuentes seleccionadas: <b>7</b>
<b>Método de validación</b>	<b>Validación por pares clínicos</b> Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social . Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
<b>Registro</b>	IMSS-739-15
<b>Actualización</b>	Fecha de publicación: 26 de marzo de 2015. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

## 2 PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo que predisponen a la hipertensión arterial los cuales debe identificar de forma oportuna el personal de enfermería en pacientes adultos para prevenir complicaciones?
2. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial que debe identificar la enfermera como parte de su valoración para planificar las intervenciones?
3. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para identificar y prevenir complicaciones secundarias a la hipertensión arterial en pacientes adultos?
4. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para la medición eficiente de la presión arterial en el adulto hipertenso?
5. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería de colaboración para el tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos?
6. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería de educación para la salud que favorezcan el autocuidado para el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos?

## 3 ASPECTOS GENERALES

### 3.1 Justificación

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica, multifactorial, que afecta a casi un tercio de la población mundial (Ingaramo, 2013), la cual es asociada a estilos de vida que conducen a obesidad, sobrepeso y sedentarismo, así como consumo excesivo de alcohol, sal, tabaco y mal manejo de tensiones que causan estrés; es una de las principales causas de morbi-mortalidad, por lo que constituye un problema de salud mundial (Matamala, 2012). Se caracteriza por niveles elevados y sostenidos de presión arterial (PA), teniendo como criterio clínico individuos con más de 18 años y niveles de tensión arterial iguales o mayores a 140 mmHg (sistólica) sobre 90mmHg (diastólica) (Coelho, 2013)

La hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal, que son importantes causas de mortalidad o llegar a la discapacidad prematura.

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, se estima que alrededor del 40% de los adultos mayores de 25 años en el mundo tienen hipertensión.

La hipertensión es una enfermedad letal, silenciosa e invisible, que rara vez provoca síntomas. Fomentar la sensibilización pública es clave, como lo es el acceso a la detección temprana. La hipertensión es un signo de alerta importante que indica que son necesarios cambios urgentes y significativos en el estilo de vida. (OMS,2013)

En términos generales, la prevalencia de la Hipertensión Arterial se sitúa alrededor de un 30-45% de la población general (Mancia, 2013), la cual aumenta con la edad. Esto tiene como consecuencia que las complicaciones letales vayan en aumento, por lo que ahora el número de pacientes con cardiopatía isquémica es mayor, el porcentaje de individuos con insuficiencia cardiaca se duplicó desde mediados de los años noventa y ha permanecido en aumento constante y el nivel de pacientes que incumplen con su tratamiento alcanza del 50 al 60% (Jauregui, 2009)

El enfoque actual del manejo integral del paciente hipertenso debe estar dirigido al control del mayor número de factores de riesgo cardiovasculares que sea posible, incluyendo microalbuminuria, dislipidemia, obesidad, tabaquismo y diabetes mellitus, además de prevenir y diagnosticar tempranamente las complicaciones de la hipertensión arterial en consideración a que cada hora mueren 8 individuos por problemas cardiovasculares, independientemente del nivel económico, social o religión (Jauregui, 2009). Las complicaciones de la hipertension arterial se relacionan directamente con la magnitud del aumento de la presión arterial y el tiempo de evolución. No hay duda de que, en general, el tratamiento temprano de la hipertensión arterial tiene importantes beneficios.

Ante este escenario es importante que el personal de salud principalmente el personal de enfermería cuente con conocimientos necesarios para la toma de decisiones en la atención de pacientes con hipertensión o con riesgo de padecerla. La presente guía tiene la finalidad de reducir la variabilidad de la práctica clínica y otorgar en forma homogénea cuidados de enfermería, con calidad, seguridad y libres de riesgos basados en evidencia científica de manera oportuna y eficaz.

## 3.2 Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de enfermería para la atención integral del paciente adulto con hipertensión arterial** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer, segundo y tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Conocer los factores de riesgo que predisponen a la hipertensión arterial.
- Identificar oportunamente los signos y síntomas que definen la hipertensión arterial.
- Conocer las complicaciones secundarias más frecuentes en el paciente con hipertensión arterial.
- Describir las intervenciones de enfermería para la monitorización eficiente de la presión arterial.
- Definir las intervenciones de enfermería de colaboración en el tratamiento de la hipertensión arterial.
- Definir las intervenciones de enfermería para favorecer la adherencia terapéutica para el control de la hipertensión arterial
- Definir las intervenciones del profesional de enfermería con el equipo multidisciplinario para dar continuidad al cuidado domiciliario

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.3 Definición

La Hipertensión Arterial se define como una Presión Arterial Sistólica  $\geq 140$  mmHg o una Presión Arterial Diastólica  $\geq 90$  mmHg (Mancia, 2013).

Clasificación de la Presión Arterial		
Categoría	Sistólica	Diastólica
Optima	< 120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensión arterial grado 1	140-159	90-99
Hipertensión arterial grado 2	160-179	100-109
Hipertensión arterial grado 3	$\geq 180$	$\geq 110$
Hipertensión arterial sistólica aislada	$\geq 140$	<90

Fuente: Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial.

## 4 EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES


Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **NICE**.




Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

<b>Evidencia</b>	
<b>Recomendación</b>	
<b>Punto de buena práctica</b>	

En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de “BRADEN” tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	<b>la Shekelle</b> <i>Matheson S, 2007</i>

## 4.1 Factores de riesgo que predisponen a la hipertensión arterial

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>El riesgo de padecer hipertensión arterial puede ser más elevado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujetos sedentarios o con obesidad central; el aumento relativo del riesgo asociado al sobrepeso es mayor en personas jóvenes que en personas de más edad.</li> <li>• Individuos socialmente desfavorecidos.</li> <li>• Sujetos con cifras de glucosa elevada en ayunas o tolerancia anormal a la glucosa que no cumplen los criterios de diabetes mellitus.</li> <li>• Individuos con cifras elevadas de triglicéridos, fibrinógeno, apolipoproteína B, lipoproteína(a) y proteína C reactiva de alta sensibilidad.</li> <li>• Individuos con historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura.</li> </ul>
	<p>Existe predominio de hipertensión arterial en relación a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta elevada de sal y grasas</li> <li>• Insuficiente consumo de frutas y hortalizas.</li> <li>• Ingestión dietética baja de calcio y potasio</li> <li>• Consumo de alcohol</li> <li>• Tabaquismo</li> <li>• Estrés psicoemocional</li> <li>• Niveles bajos de actividad física (sedentarismo)</li> </ul>
	<p>Tener una historia familiar positiva a la hipertensión arterial es una característica frecuente de los pacientes hipertensos, con una herencia estimada de factores genéticos entre 35-50% en la mayoría de los estudios.</p>

**B  
ESC**  
Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial.  
*Mancia et al, 2013*

**4  
NICE**  
*Weschenfelder, 2012*  
*OMS, 2013*



**B  
ESC**  
Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial.  
*Mancia et al, 2013*

	Se recomienda realizar el historial clínico para investigar la predisposición familiar a hipertensión arterial y enfermedad cerebrovascular, en pacientes que presenten algún factor de riesgo.	<b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i>
	Identificar factores de riesgo predisponentes a la hipertensión arterial a través del interrogatorio y empleando el sistema de valoración de patrones funcionales, enfocándose en la valoración del patrón de percepción y manejo de salud.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Difundir entre la población los factores de riesgo que desencadenan hipertensión arterial, así como sensibilizar sobre medidas preventivas y detección temprana.	<b>Punto de buena práctica</b>


## 4.2 Manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial que debe identificar el personal de enfermería.






EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La hipertensión arterial también es llamada “asesina silenciosa” debido a que muchos pacientes no presentan ningún síntoma de la enfermedad, resultando difícil establecer un diagnóstico, siendo que, muchas veces, se diagnostica por una complicación.	<b>4 NICE</b> <i>Weschenfelder, 2012</i>
	Las manifestaciones clínicas de la hipertensión son generalmente inespecíficas, en ocasiones, el paciente suele experimentar cefalea, acúfenos, fosfenos, mareo, debilidad y malestar.	<b>2++ NICE</b> <i>Coelho S., 2013</i>
	Realizar valoración a todos los pacientes adultos utilizando los patrones funcionales de salud, enfocándose en el patrón nutricional metabólico, actividad y ejercicio y cognitivo perceptual.	<b>Punto de buena práctica</b>







	<p>El diagnóstico de hipertensión arterial se establece con dos mediciones de la presión arterial (mayor o igual a 140/90mm/Hg) por consulta en al menos dos consultas o citas.</p>	<p><b>A ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Realizar medición de la presión arterial para evaluar y diagnosticar hipertensión arterial en aquellos pacientes que tengan algún factor de riesgo o algún síntoma relacionado.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Se debe considerar la monitorización de la presión arterial en presencia de algún síntoma relacionado, con la finalidad de confirmar el diagnóstico de hipertensión arterial; así mismo es necesario identificar el tipo de hipertensión y optimizar la predicción del riesgo cardiovascular.</p>	<p><b>Ila ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i> <b>3 NICE</b> <i>Coelho S. y cols, 2013</i></p>

### 4.3 Intervenciones de enfermería para la medición eficiente de la presión arterial en el adulto.


EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	<p>La correcta determinación de las cifras de presión arterial es fundamental para poder realizar un diagnóstico y seguimiento certero de los pacientes en los cuales se sospecha de hipertensión arterial.</p>	<p><b>3 NICE</b> <i>Roa, 2012</i></p>






	<p>Realizar una evaluación inicial, previa toma de cifras tensionales, la cual incluye :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposo de 5 minutos,</li> <li>• Vaciar vejiga en caso necesario</li> <li>• Reposo de al menos 30 min, si la persona ha realizado ejercicio intenso, ha estado bajo estrés, ha consumido alcohol o si ha fumado.</li> </ul>	<p><b>D NICE</b></p> <p><i>Roa, 2012</i></p>
	<p>Realizar la medición de la presión arterial en un lugar tranquilo en donde el paciente permanezca sentado comodamente y relajado, inmóvil con el brazo apoyado sobre una mesa u otro tipo de apoyo y con la palma de la mano hacia arriba.</p>	<p><b>B NICE</b></p> <p><i>European Society of Hypertension Practice Guidelines for home blood pressure monitoring, 2010</i></p>
	<p>En caso de observarse una diferencia significativa (&gt; 10 mmHg) y constante de la presión arterial sistólica entre uno y otro brazo, lo cual se asocia a un incremento del riesgo cardiovascular, debe utilizarse el brazo con los valores de presión más altos. Una diferencia de presión entre los brazos puede ser significativa si se confirma en mediciones simultáneas; si se aprecia esta diferencia en mediciones consecutivas, puede deberse a la variabilidad de la presión arterial.</p>	<p><b>B ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>En personas diabéticas y en casos de otras entidades en que la hipotensión ortostática es frecuente o sospechada, se recomienda medir la presión arterial 1 y 3 min después de que el paciente se coloque en bipedestación.</p>	<p><b>B ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La medición de la presión arterial debe combinarse con la medición de la frecuencia cardiaca, ya que los valores de la misma en reposo, son predictores independientes de complicaciones cardiovasculares mórbidas y mortales en varias entidades, incluida la hipertensión arterial.</p>	<p><b>A ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>

	<p>Considerar las condiciones bajo las cuales se realiza la medición de la presión arterial y que pueden afectar en gran medida los valores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El brazalete debe ser colocado alrededor del brazo con su manguito centrado en la parte anterior del brazo.</li> <li>• La cámara neumática del maguito debe cubrir las 2/3 del perímetro braquial.</li> <li>• El borde inferior del manguito debe estar aproximadamente 2/3 cm por encima del pliegue del codo.</li> </ul>	<p><b>B NICE</b> <i>European Society of Hypertension Practice Guidelines for home blood pressure monitoring, 2010</i></p> <p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Emplear el brazalete de acuerdo a las características físicas de los pacientes adultos, cuando se cuente con ellos, bajo las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para brazos normales brazaletes de 12 cm (anchura) x 23-24 cm (longitud).</li> <li>• Para personas obesas brazaletes de 15 x 31 cm o 15 x 39 cm.</li> <li>• Para personas muy obesas o para tomar la presión arterial en las piernas brazaletes de 18 x 36 a 50 cm</li> </ul>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Antes de realizar la medición de la presión arterial es importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar prendas que cubran el brazo o lo compriman.</li> <li>• Evitar las extremidades que tengan instalados accesos venosos y/o fistulas arteriovenosas.</li> </ul>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Cuando se mida la presión arterial se tomarán las siguientes precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar como mínimo dos mediciones de PA, con el paciente sentado, dejando 1-2 min entre las mediciones; si los valores son muy diferentes, se toman mediciones adicionales.</li> <li>• Colocar el puño al nivel del corazón sea cual sea la posición del paciente.</li> <li>• Si se emplea el método auscultatorio, utilizar los ruidos de Korotkoff de fase I y V (desaparición) para identificar la PA sistólica y diastólica, respectivamente.</li> </ul>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>




	Los esfigmomanómetros semiautomáticos, auscultatorios u oscilométricos deben estar validados según protocolos estandarizados, y los servicios técnicos deben calibrarlos y revisar su precisión periódicamente.	<b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i>
	Revisar el esfigmomanómetro de manera continua para verificar la funcionalidad del brazalete, manguito, tubos y válvulas, así como calibrarlo mínimo 2 veces al año.	<b>Punto de buena práctica</b>
	El uso del esfigmomanómetro de mercurio, ha sido desaconsejado por normas internacionales de protección ambiental. Actualmente pueden usarse aparatos de tipo aneroide cuya precisión haya sido validada.	<b>Punto de buena práctica</b>
	No es recomendable el uso de esfigmomanómetro que se aplique en muñeca o dedal, ya que pueden presentar variaciones en la presión arterial.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Orientar a los pacientes sobre el registro de la presión arterial ambulatoria en una bitácora diaria y las condiciones físicas de reposo previas a la medición.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Es preferible que las mediciones para el control ambulatorio de la presión arterial se realice en unidades de salud por personal de enfermería.	<b>Punto de buena práctica</b>




#### 4.4 Intervenciones de enfermería para identificar y prevenir complicaciones secundarias a la hipertensión arterial.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>La hipertensión arterial se asocia a problemas como infarto agudo al miocardio, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad renal crónica y vasculopatías periféricas.</p>	<p><b>4 NICE</b> Weschenfelder, 2012</p>

	<p>El riesgo cardiovascular consiste en la suma de multiples factores que comprenden: antecedentes heredofamiliares y personales, así como factores que pueden determinarse a través del interrogatorio, la exploración física y pruebas específicas de laboratorio y gabinete.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>El riesgo cardiovascular aumenta según el número de órganos afectados.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La observación de cualquiera de los cuatro marcadores de daño orgánico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro albuminuria,</li> <li>• Aumento de la velocidad de la onda de pulso (PWV),</li> <li>• Hipertrofia Ventricular Izquierda y</li> <li>• Placas carotídeas</li> </ul> <p>puede predecir la mortalidad cardiovascular independientemente de la estratificación de riesgo.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La determinación temprana del riesgo cardiovascular permite la identificación oportuna de algun daño a organo blanco, así como el establecimiento de las estrategias de tratamiento.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Realizar una historia clínica completa y exploración física a todos los pacientes con hipertensión arterial para confirmar el diagnóstico, detectar causas de hipertensión arterial, registrar los factores de riesgo cardiovascular e identificar el daño orgánico u otra enfermedad cerebro vascular.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>






	<p>Buscar con especial atención los signos de afección orgánica, dada la importancia del daño orgánico asintomático como fase intermedia del proceso continuo de la enfermedad vascular y como determinante del riesgo cardiovascular total.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Medir el índice de Masa Corporal (IMC alrededor de 30), y realizar una adecuada valoración de la circunferencia de cintura(102 en varones y 88 en mujeres), para complementar la evaluación del riesgo cardiovascular.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Realizar la medición de la circunferencia de cintura a nivel la línea media axilar, en el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca, con una cinta métrica plástica no deformable, con el paciente en posición de pie, y al final de una espiración normal.</p>	<p><b>4 NICE</b> Moreno G, 2010</p>
	<p>Para la medición eficaz de la circunferencia abdominal es necesario asegurarse de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cinta métrica tenga un adecuado contacto con la piel (no apretada).</li> <li>• Tomar la medida posterior a una respiración normal.</li> <li>• Mantener el abdomen relajado.</li> </ul>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Se recomienda realizar al menos 2 mediciones las cuales deben ser promediadas.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>El objetivo de las pruebas de laboratorio es obtener evidencia de la presencia de factores de riesgo adicionales, buscar las causas de la hipertensión arterial y descartar la presencia de daño orgánico. De primera instancia, se realizaran las pruebas más sencillas y posteriormente las pruebas más complejas.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>







	<p>Tomar o solicitar muestras para la realización de pruebas de laboratorio tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biometria hemática</li> <li>• Glucosa plasmática en ayunas,</li> <li>• Perfil de lípidos que incluyan colesterol sérico total (LDL y HDL),</li> <li>• Triglicéridos séricos en ayunas,</li> <li>• Calcio, potasio y sodio séricos,</li> <li>• Ácido urico sérico,</li> <li>• Creatinina sérica,</li> <li>• Depuración de creatinina urinaria de 24 horas.</li> <li>• Examen general de orina</li> </ul>	<p><b>Ila ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La toma de muestras sanguíneas para determinar el nivel de colesterol y triglicéridos requiere de ayuno mínimo de 12 horas y en la última ingesta previa a la toma, se limitará el consumo de carbohidratos y grasas.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Para la recolección de la orina de 24 horas es importante depositar todas y cada una de las micciones en el recipiente recolector el cual debe estar limpio y libre de sustancias químicas.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>En todos los pacientes con historia o exploración física que indiquen arritmias importantes, se debe considerar la monitorización electrocardiográfica prolongada y, en caso de sospecha de arritmias inducidas por el ejercicio, ecocardiograma de estrés o prueba de esfuerzo.</p>	<p><b>B ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Realizar o solicitar un electrocardiograma de 12 derivaciones a todos los pacientes hipertensos para detectar hipertrofia ventricular izquierda, dilatación auricular izquierda, arritmias o enfermedad cardíaca concomitante según su condición clínica.</p>	<p><b>I E. ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Se debe considerar realizar o solicitar un ecocardiograma para definir mejor el riesgo cardiovascular y confirmar el diagnóstico electrocardiográfico de hipertrofia del ventrículo izquierdo, dilatación auricular izquierda o enfermedad cardíaca concomitante, cuando haya sospecha.</p>	<p><b>Ila ESC</b></p> <p>Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>



	<p>Los cambios de estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la hipertensión arterial de grado I y contribuir a la reducción de la presión arterial en pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico, lo que permite una reducción del número de dosis de fármacos antihipertensivos.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Las medidas recomendadas para el cambio de estilo de vida con capacidad de reducir el riesgo cardiovascular son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricción en la ingesta de sal de &gt;5 g como máximo a 2.4-1.5 g como mínimo recomendado en 24 h.</li> <li>• Moderación del consumo de alcohol, en un máximo diario en hombres de 60ml(2 copas) etanol, y mujeres de 30ml (1 copa).</li> <li>• Consumo abundante de frutas y verduras mínimo cinco porciones al día y granos integrales.</li> <li>• Reducir la ingesta de grasas saturadas y de grasas en general.</li> <li>• Reducción y control de peso, mantener un peso corporal saludable</li> <li>• Para la actividad física se aconseja la práctica regular de 30 min mínimo de ejercicio físico aeróbico dinámico de intensidad moderada como caminar, correr, montar en bicicleta o nadar durante 5-7 días a la semana.</li> <li>• Fomentar el dejar de fumar y eliminar la exposición a productos de tabaco, en caso necesario canalizar a grupos de apoyo y autoayuda para dejar de fumar.</li> <li>• Control del estrés.</li> </ul>	<p><b>1A ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p> <p><b>2++ NICE</b> <i>Guideline on lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk, AHA/ACC, 2013</i></p>
	<p>Identificar a mujeres y hombres con hipertensión arterial de reciente inicio para establecer el tratamiento oportuno y evitar o retardar la aparición de complicaciones.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>






## 4.5 Intervenciones de enfermería de colaboración en el tratamiento de la hipertensión arterial.






EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Entre las medidas que se deben implementar en todo paciente con hipertensión arterial se encuentra la prescripción de medicamentos antihipertensivos.	<b>4</b> <b>NICE</b> <i>Jáuregui, 2009</i>
	La selección de un fármaco de primera elección depende de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Comorbilidad</li> <li>• Poblaciones especiales</li> <li>• Interacciones farmacológicas</li> <li>• Disponibilidad</li> <li>• Costos</li> </ul>	<b>4</b> <b>NICE</b> <i>Jáuregui, 2009</i>
	Antes de instaurar cualquier tratamiento farmacológico hay que tener en cuenta que el objetivo último no es en sí mismo el descenso de las cifras de la presión arterial, sino la reducción de la morbi-mortalidad en su conjunto.	<b>3</b> <b>NICE</b> <i>Adan FM et al, 2014</i>
	Cualquiera de los siguientes grupos terapéuticos están indicados en el tratamiento inicial del paciente hipertenso, ya sea en monoterapia o en combinación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuréticos</li> <li>• Betabloqueadores</li> <li>• Calcio antagonistas</li> <li>• Inhibidores de la ECA</li> <li>• Antagonistas de los receptores de la angiotensina 2</li> </ul>	<b>3</b> <b>NICE</b> <i>Adan FM et al, 2014</i>
	La reducción de la presión arterial con tratamiento farmacológico se emplea cuando se ha determinado riesgo cardiovascular.	<b>A</b> <b>ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i>







	<p>La sensibilización al paciente sobre el control de la enfermedad contribuye a garantizar el apego del tratamiento farmacológico, los comportamientos saludables y un mejor control de la enfermedad.</p>	<p><b>4</b> <b>NICE</b> OMS, 2013</p>
	<p>Considerar la instauración del tratamiento farmacológico antihipertensivo en aquellos pacientes con hipertensión arterial de grado 1 con riesgo bajo y moderado; solo cuando la presión se mantenga en éste grado por varias consultas y tras un período razonable de implementación de cambios en el estilo de vida.</p>	<p><b>Ila</b> <b>ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. Mancia et al, 2013</p>
	<p>Se recomienda la pronta instauración de tratamiento farmacológico en individuos con hipertensión arterial de grado 2 y 3 con cualquier nivel de riesgo cardiovascular; unas semanas después o al mismo tiempo que se implementan cambios en el estilo de vida.</p>	<p><b>I</b> <b>ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. Mancia et al, 2013</p>
	<p>Explicar y orientar a los pacientes sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis</li> <li>• Horarios</li> <li>• Vía de administración</li> <li>• Efectos secundarios</li> </ul> <p>de los medicamentos antihipertensivos prescritos.</p>	<p><b>4</b> <b>NICE</b> Bulechek, 2009</p>
	<p>Al ministrar el tratamiento farmacológico antihipertensivo realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar higiene de manos con agua y jabón o con antisépticos alcoholados.</li> <li>• Identificar correctamente al paciente.</li> <li>• Verificar que sea el fármaco prescrito por el médico.</li> <li>• Ministrar el fármaco en la dosis, frecuencia y horario correspondientes.</li> <li>• Verificar la fecha de caducidad y características físicas del fármaco.</li> <li>• Asegurar que el paciente ingiera el medicamento prescrito.</li> </ul>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>Se considera a un sujeto adherente al tratamiento cuando toma correctamente entre el 80% y el 100% de la medicación prescrita.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

	Corroborar la conciliación de medicamentos realizada por el médico en pacientes ambulatorios y hospitalizados.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Elaborar el plan para el alta del paciente especificando el cumplimiento de la terapia farmacológica prescrita, enfatizando seguir las recomendaciones del médico y enseñando a identificar el riesgo de signos y síntomas de riesgo cardiovascular	<b>Punto de buena práctica</b>







## 4.6 Intervenciones de enfermería de educación para la salud que fomentan el autocuidado del paciente hipertenso.

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>Los cambios adecuados en el estilo de vida son la piedra angular para la prevención y control de la hipertensión arterial; los cuales pueden ser equivalentes al tratamiento con un fármaco.</p> <p><b>A ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Los cambios en el estilo de vida coadyuvan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la hipertensión arterial en pacientes no hipertensos.</li> <li>• Retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión grado 1.</li> <li>• Contribuir a la reducción de la presión arterial en pacientes hipertensos grado 2 -3.</li> </ul> <p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Los cambios en el estilo de vida son esenciales en el tratamiento de la hipertensión, sin embargo, éstos no deben retrasar la instauración del tratamiento farmacológico en pacientes con un nivel de riesgo cardiovascular alto.</p> <p><b>A ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>

	<p>Las medidas recomendadas para el cambio en el estilo de vida para reducir la presión arterial son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Restricción de la ingesta de sal.</li> <li>b) Moderación en el consumo de alcohol.</li> <li>c) Modificación en la dieta diaria</li> <li>d) Reducción y control del peso.</li> <li>e) Actividad física regular.</li> <li>f) Abandono del tabaco.</li> <li>g) Manejo de estrés</li> <li>h) Adherencia terapéutica</li> </ul>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La reducción en la ingesta de sodio favorece la disminución de la presión arterial sistólica y diastólica.</p>	<p><b>1+ NICE</b> <i>Aburto, 2013</i></p>
	<p>Un metaanálisis demostró que una reducción en la ingesta de sodio reduce significativamente la presión arterial sistólica en reposo por 3.39 mmHg y la presión arterial diastólica en reposo por 1.54 mmHg. Cuando la ingesta de sodio es &lt;2g/día en comparación con ≥2 g/día, la presión arterial sistólica se reduce en 3.47 mmHg y la presión arterial diastólica de 1.81 mmHg.</p>	<p><b>1+ NICE</b> <i>Aburto, 2013</i></p>
	<p>Entre los mecanismos que relacionan la ingesta de sal con el aumento de la presión arterial se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aumento de volumen extracelular</li> <li>• incremento de la resistencia vascular periférica,</li> </ul> <p>causados en parte por la activación del sistema simpático.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda que la población en general tenga una ingesta máxima diaria de &gt;5 g de sal.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>

	<p>Informar, aconsejar y recomendar sobre los alimentos que contienen un alto contenido en sal, tal como los embutidos, alimentos enlatados y aquellos que contengan conservadores.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La dieta DASH (<i>Dietary Approach to Stop Hypertension</i>) reduce la presión arterial de 8 a 14 mmHg. La dieta conlleva la reducción de las grasas, carne roja, dulces y las bebidas azucaradas, reemplazándolos con granos integrales, carne de aves, productos lácteos bajos en grasas, pescado y frutos secos.</p>	<p><b>4 NICE</b> Sosa, 2010</p>
	<p>Recomendar la adopción de unos hábitos dietéticos consistentes en un incremento del consumo de frutas y verduras así como de productos lácteos desnatados y la reducción del consumo de carnes rojas (dieta DASH).</p>	<p><b>C NICE</b> Sosa, 2010</p>
	<p>Sugerir una dieta que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 a 400 g de frutas, verduras y hortalizas.</li> <li>• Fibra dietética.</li> <li>• Cereales integrales.</li> <li>• Consumo de pescado al menos dos veces por semana.</li> <li>• Reducción de productos con contenido de grasas saturadas y colesterol.</li> </ul>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La relación entre consumo de alcohol, cifras de presión arterial y prevalencia de hipertensión es lineal, ya que el consumo regular de alcohol eleva la presión arterial de pacientes hipertensos tratados.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>El consumo excesivo de alcohol, se asocia tanto con elevación de la presión arterial como con aumento del riesgo de ictus.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>

	<p>Se recomienda en forma general evitar o en su caso moderar el consumo de alcohol, en un máximo diario de 60ml en hombres (2 copas), y mujeres de 30ml (1 copa).</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La hipertensión arterial tiene fuerte relación con el exceso del peso corporal, se ha demostrado que la pérdida de peso se acompaña de una reducción importante de la presión arterial (por cada 5.1 kg peso perdidos la disminución de la presión arterial es de 4,4/3,6 mmHg).</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda la pérdida de peso para pacientes hipertensos con sobrepeso y obesos.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Mantener peso corporal con IMC alrededor de 25 y una adecuada circunferencia de cintura (&lt;90 en varones y &lt; 80 en mujeres) como referencia de control de peso.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La combinación de la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ejercicio y pérdida de peso, favorece la reducción de la presión arterial comparada con la dieta sola.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>La actividad física aeróbica regular puede ser beneficiosa para el tratamiento de la hipertensión arterial, la reducción del riesgo y la mortalidad cardiovascular</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>

	<p>El entrenamiento físico de resistencia aeróbica reduce la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica en reposo 6,9/4,9 mmHg</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Sugerir la práctica regular durante mínimo 30 min de ejercicio físico aeróbico (caminar, correr, emplear bicicleta o nadar) con intensidad moderada 5 a 7 días por semana.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>El ejercicio dinámico de resistencia se asocia con reducción de la presión arterial.</p>	<p><b>B ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Es recomendable realizar ejercicios de resistencia cada 2 o 3 días a la semana.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Es imprescindible insistir en el abandono del tabaco para mejorar el riesgo cardiovascular; ya que el fumar cigarrillos tiene un efecto vasopresor agudo que puede aumentar la presión arterial ambulatoria diurna.</p>	<p><b>A E. ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>El tabaco causa incremento agudo de la presión arterial y el cambio en la frecuencia cardiaca persiste por mas de 15 minutos después de fumar un cigarrillo.</p>	<p><b>A ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>

	<p>Se recomienda que a todos los fumadores se les aconseje y oriente sobre la importancia de dejar de fumar y se les ofrezca asistencia cuando sea necesario.</p>	<p><b>I ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>En cada consulta, constatar el estado del paciente con respecto al tabaco y reiterar los consejos para dejar de fumar.</p>	<p><b>I E. ESC</b> Guía de Práctica Clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial. <i>Mancia et al, 2013</i></p>
	<p>Apoyar la asistencia para dejar de fumar refiriendo al paciente a grupos de apoyo.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>El manejo del estrés debe ser considerado en el seguimiento ambulatorio de la hipertensión arterial.</p>	<p><b>B NICE</b> <i>Stella et al, 2012</i></p>
	<p>Las intervenciones cognitivo-conductuales individualizadas resultan ser eficaces cuando se utilizan técnicas de relajación.</p>	<p><b>B NICE</b> <i>Stella et al, 2012</i></p>
	<p>Para el seguimiento y control del paciente hipertenso el personal de enfermería debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características culturales, laborales y sociales del paciente.</li> <li>• Involucrar en el cumplimiento del tratamiento al paciente, la familia y al mismo equipo de salud.</li> <li>• Acompañamiento a la consulta por una persona de cercana convivencia.</li> <li>• Optimizar la comunicación con el paciente a través de contacto telefónico.</li> <li>• Fomentar la participación del equipo de salud y grupos de educación continua a la comunidad.</li> </ul>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>





Utilizar un lenguaje entendible y comprensible al momento de proporcionar educación para la salud.

**Punto de buena práctica**

## 5. ANEXOS

### 5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Hipertensión Arterial**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

#### **Criterios de inclusión:**

- Documentos escritos en **ingles y español**.
- Documentos publicados los últimos **5 años**
- Documentos enfocados **intervenciones de enfermería, diagnóstico y tratamiento de la hipertension arterial**.

#### **Criterios de exclusión:**

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

## 5.1.1 Estrategia de búsqueda

### 5.1.1.1 Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **hipertensión arterial** en PubMed. La búsqueda se limitó a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) **arterial hypertension**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **15** resultados, de los cuales se utilizó **1** documento para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("Hypertension/classification"[Mesh] OR "Hypertension/complications"[Mesh] OR "Hypertension/diagnosis"[Mesh] OR "Hypertension/diet therapy"[Mesh] OR "Hypertension/epidemiology"[Mesh] OR "Hypertension/etiology"[Mesh] OR "Hypertension/mortality"[Mesh] OR "Hypertension/nursing"[Mesh] OR "Hypertension/pharmacology"[Mesh] OR "Hypertension/prevention and control"[Mesh] OR "Hypertension/therapy"[Mesh]) AND (Practice Guideline[ptyp] AND "2008/12/22"[Pdat] : "2013/12/20"[Pdat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms])	15 <b>Utilizadas 1</b>

#### Algoritmo de búsqueda:

1. Hypertension [Mesh]
2. Classification [Mesh]
3. Complications [Mesh]
4. Diagnosis [Mesh]
5. Diet therapy [Mesh]
6. Epidemiology [Mesh]
7. Etiology [Mesh]
8. Mortality [Mesh]
9. Nursing [Mesh]
10. Pharmacology [Mesh]
11. Prevention and control [Mesh]
12. Therapy [Mesh]
13. Practice Guideline[ptyp]
14. 2008/12/22"[Pdat] : "2013/12/20"[Pdat]
15. "humans"[MeSH Terms]
16. English[lang]
17. Spanish[lang]
18. Adult"[MeSH Terms]

### 5.1.1.2 Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en **CUIDEN** y **Scielo** con el término **intervenciones de enfermería en hipertensión arterial**. Se obtuvieron **30** resultados de los cuales se utilizaron **7** documentos para la elaboración de la guía.

### 5.1.1.3 Tercera Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **hipertension arterial**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

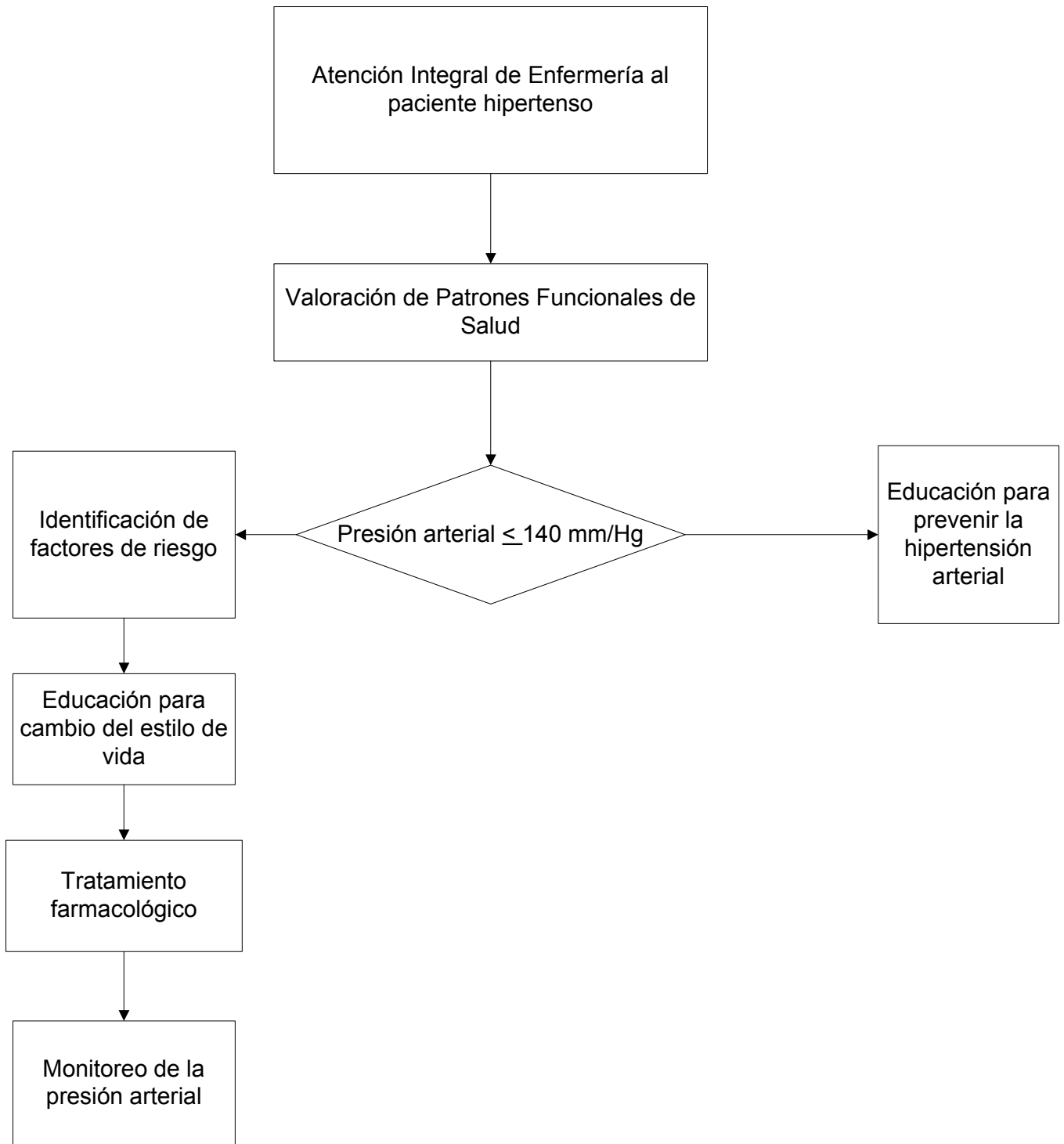
SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
<b>Fisterra</b>	1	1
<b>Guia salud</b>	1	0
<b>Lilacs</b>	8	1
<b>Scielo</b>	5	2
<b>OMS</b>	3	1
<b>Total</b>	8	<b>5</b>

## 5.2 Escalas de Gradación

**Escala utilizada en la guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC).**

<b>Grados de recomendación</b>	
Clase I	Evidencia y/o acuerdo general de que un determinado procedimiento diagnóstico/tratamiento es beneficioso, útil y efectivo.
Clase II	Evidencia conflictiva y/o divergencia de opinión acerca de la utilidad/eficacia del tratamiento.
Clase IIa	El peso de la evidencia/opinión está a favor de la utilidad/eficacia.
Clase IIb	La utilidad/eficacia está menos establecida por la evidencia/opinión.
Clase III	Evidencia o acuerdo general de que el tratamiento no es útil/efectivo y en algunos casos puede ser perjudicial.
<b>Niveles de evidencia</b>	
Nivel de evidencia A	Datos procedentes de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metaanálisis.
Nivel de evidencia B	Datos procedentes de un único ensayo clínico aleatorizado o de grandes estudios no aleatorizados.
Nivel de evidencia C	Consenso de opinión de expertos y/o pequeños estudios, práctica convencional.

### 5.3 Diagramas de Flujo



## 5.4 Listado de Recursos

### 5.1.1 Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **la hipertensión arterial** del **Cuadro Básico de IMSS** y del **Cuadro Básico Sectorial**:

Clave	Nombre genérico	Presentación	Generalidades	Efectos adversos	Precauciones/ contraindicaciones	Interacciones
<b>010.000.2111.00</b> <b>010.000.2111.01</b>	<b>AMLODIPINO</b>	TABLETA O CAPSULA Cada tableta o capsula contiene: Besilato o Maleato de Amlodipino equivalente a 5 mg de amlodipino. Envase con 10 tabletas o cápsulas. Envase con 30 tabletas o cápsulas.	Bloqueador de los canales de calcio que inhibe la entrada de calcio en la célula cardiaca y del músculo liso vascular.	Cefalea, fatiga, nausea, astenia, somnolencia, edema, palpitaciones y mareo.	Hipersensibilidad al fármaco, ancianos, daño hepático y deficiencia de la perfusión del miocardio	Con antihipertensivos aumenta su efecto hipotensor.
<b>010.000.0574.00</b>	<b>CAPTOPRIL</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Captopril 25 mg Envase con 30 tabletas.	Inhibe a la enzima convertidora de la angiotensina lo que impide la formación de angiotensina II a partir de angiotensina I. Disminuye la Resistencia vascular periférica y reduce la retención de sodio y agua.	Tos seca, dolor torácico, proteinuria, cefalea, dispepsia, taquicardia, hipotensión, fatiga y diarrea.	Hipersensibilidad a captopril, insuficiencia renal, inmunosupresión, hiperpotasemia y tos crónica.	Diuréticos y otros antihipertensivos incrementan su efecto hipotensor. Antiinflamatorios no esteroideos disminuyen el efecto antihipertensivo. Con sales de potasio o diuréticos ahorradores de potasio se favorece la hiperpotasemia.
<b>010.000.2112.00</b>	<b>DILTIAZEM</b>	TABLETA O GRAGEA Cada tableta contiene: Clorhidrato de diltiazem 30 mg Envase con 30 tabletas o grageas.	Bloqueador de los canales de calcio, reduce la concentración de calcio en citosol y produce disminución de la actividad cardiaca y vasodilatación coronaria.	Cefalea, cansancio, estreñimiento, taquicardia, hipotensión, disnea.	Contraindicaciones: Infarto agudo de miocardio, edema pulmonar, bloqueo de la conducción auriculoventricular, insuficiencia cardiaca, renal o hepática graves. Precauciones: En la tercer edad y pacientes con insuficiencia hepática de leve a moderada.	Favorece los efectos de los beta bloqueadores y digitálicos. Con antiinflamatorios no esteroideos disminuye su efecto hipotensor

Clave	Nombre genérico	Presentación	Generalidades	Efectos adversos	Precauciones/contraindicaciones	Interacciones
<b>010.000.2501.00</b>	<b>ENALAPRIL</b> <b>LISINOPRIL</b> <b>RAMIPRIL</b>	CÁPSULA O TABLETA Cada cápsula o tableta contiene: Maleato de enalapril 10 mg o Lisinopril 10 mg o Ramipril 10 mg Envase con 30 cápsulas o tabletas.	Inhiben a la enzima convertidora de la angiotensina lo que impide la formación de angiotensina II a partir de angiotensina I.	Cefalea, mareo, insomnio, náusea, diarrea, exantema, angioedema y agranulocitosis	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: En pacientes con daño renal, diabetes, insuficiencia cardíaca y enfermedad vascular	Disminuye su efecto con antiinflamatorios no esteroideos, con litio puede ocurrir intoxicación con el metal, los complementos de potasio aumentan el riesgo de hiperpotasemia.
<b>010.000.2114.00</b>	<b>FELODIPINO</b>	TABLETA DE LIBERACIÓN PROLONGADA Cada tableta contiene: Felodipino 5 mg Envase con 10 tabletas de liberación prolongada.	Bloqueador de los canales de calcio con selectividad vascular en comparación con la selectividad miocárdica	Debidos a su efecto vasodilatador arteriolar: Náusea, mareo, cefalea, rubor, hipotensión arterial. Otros efectos: Estreñimiento y edema	Contraindicaciones: Choque cardiogénico, bloqueo auriculoventricular, hipotensión arterial, asma y concomitante con beta bloqueadores	Con betabloqueadores se favorece la hipotensión e insuficiencia cardíaca. Los inductores enzimáticos favorecen su biotransformación
<b>010.000.0570.00</b>	<b>HIDRALAZINA</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Clorhidrato de hidralazina 10 mg Envase con 20 tabletas. Hipertensión arterial sistémica Insuficiencia cardíaca congestiva crónica. Preeclampsia o eclampsia Crisis hipertensiva Oral. Iniciar con 10 mg diarios cada 6 ó 12 horas, se	Relaja el músculo liso de arteriolas produciendo hipotensión y estimulación cardíaca refleja.	Cefalea, taquicardia, angina de pecho, bochornos, lupus eritematoso generalizado, anorexia, náusea, acúfenos, congestión nasal, lagrimeo, conjuntivitis, parestesias y edema.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco; insuficiencia cardíaca y coronaria, aneurisma disecante de la aorta y valvulopatía mitral	Incrementa la respuesta de los antihipertensivos.



Clave	Nombre genérico	Presentación	Generalidades	Efectos adversos	Precauciones/contraindicaciones	Interacciones
<b>010.000.2520.00</b>	<b>LOSARTÁN</b>	GRAGEA O COMPRIMIDO RECUBIERTO Cada gragea o comprimido recubierto contiene: Losartán potásico 50 mg Envase con 30 grageas o comprimidos recubiertos.	Antagonista no péptido de los receptores de la angiotensina II, subtipo AT1 que bloquea la vasoconstricción y los efectos de aldosterona	Vértigo, hipotensión ortostática y erupción cutánea ocasionales	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Lactancia.	Fenobarbital y cimetidina favorecen su biotransformación
<b>010.000.0566.00</b>	<b>METILDOPA</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Metildopa 250 mg Envase con 30 tabletas.	Profármaco antagonista central de receptores alfa dos adrenérgicos	Sedación, hipotensión ortostática, sequedad de la boca, mareo, depresión, edema, retención de sodio, ginecomastia, galactorrea, disminución de la libido e impotencia.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, tumores cromafines, hepatitis aguda, cirrosis hepática, insuficiencia renal y con IMAO Precauciones: Embarazo y lactancia	Con adrenérgicos, antipsicóticos, antidepresivos y anfetaminas, puede causar un efecto hipertensor
<b>010.000.0572.00</b>	<b>METOPROLOL</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Tartrato de metoprolol 100 mg Envase con 20 tabletas.	Antagonista cardioselectivo, que bloquea al receptor beta uno y produce disminución de la actividad miocárdica.	Hipotensión arterial, bradicardia, náuseas, vómitos, dolores abdominales, fatiga, depresión, diarrea y cefalea.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad fármaco, retardo en la conducción aurículoventricular, insuficiencia cardíaca e infarto de miocardio. Precauciones: En afecciones obstructivas de las vías respiratorias y en cirrosis hepática.	Bradicardia y depresión de la actividad miocárdica con digitálicos. Verapamilo o clorpromacina disminuyen su biotransformación hepática. Indometacina reduce el efecto hipotensor. Rifampicina y fenobarbital incrementan su biotransformación.
<b>010.000.0597.00</b>	<b>NIFEDIPINO</b>	CÁPSULA DE GELATINA BLANDA Cada cápsula contiene: Nifedipino 10 mg Envase con 20 cápsulas	Bloqueador de los canales de calcio en músculo cardíaco y liso.	Náusea, mareo, cefalea, rubor, hipotensión arterial, estreñimiento y edema	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, choque cardiogénico, bloqueo aurículoventricular, hipotensión arterial, asma y betabloqueadores. Precauciones: En función hepática alterada.	Con betabloqueadores se favorece la hipotensión e insuficiencia cardíaca, la ranitidina disminuye su biotransformación y con jugo de toronja puede aumentar su efecto hipotensor, con diltiazem disminuye su depuración y fenitoina
<b>010.000.0599.00</b>		COMPRIMIDO DE LIBERACION PROLONGADA Cada comprimido contiene: Nifedipino 30 mg				

Envase con 30 comprimidos

su biodisponibilidad

Clave	Nombre genérico	Presentación	Generalidades	Efectos adversos	Precauciones/contraindicaciones	Interacciones
<b>010.000.0573.00</b>	<b>PRAZOSINA</b>	CÁPSULA O COMPRIMIDO Cada cápsula o comprimido contiene: Clorhidrato de prazosina equivalente a 1 mg de prazosina. Envase con 30 cápsulas o comprimidos.	Bloqueador Antagonista alfa1 adrenérgico, que disminuye la resistencia vascular periférica	Hipotensión postural, mareo, lipotimia, síncope, cefalea, astenia, palpitaciones, náusea, taquicardia, somnolencia y debilidad	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia coronaria, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal y ancianos. Precauciones: Síndrome de Raynaud, hiperplasia prostática e hipotensión ortostática	Con antihipertensivos y diuréticos aumentan los efectos hipotensores
<b>010.000.0530.00</b>	<b>PROPRANOLOL</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Clorhidrato de propranolol 40 mg Envase con 30 tabletas	Antagonista adrenérgico que disminuye la demanda cardíaca de oxígeno, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y temblor muscular	Bradycardia, hipotensión, estreñimiento, fatiga, depresión, insomnio, alucinaciones, hipoglucemia, broncoespasmo, hipersensibilidad. La supresión brusca del medicamento puede ocasionar angina de pecho o infarto del miocardio.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia cardíaca, asma, retardo de la conducción aurículoventricular, bradicardia, diabetes, síndrome de Reynaud e hipoglucemia. Precauciones: En insuficiencia renal o hepática.	Con anestésicos, digitálicos o antiarrítmicos aumenta la bradicardia. Con anticolinérgicos se antagoniza la bradicardia. Antiinflamatorios no esteroideos bloquean el efecto hipotensor. Incrementa el efecto relajante muscular de pancuronio y vecuronio.
<b>010.000.0539.00</b>		TABLETA Cada tableta contiene: Clorhidrato de Propranolol 10 mg Envase con 30 tabletas.				
<b>010.000.2540.00</b>	<b>TELMISARTÁN</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Telmisartán 40 mg Envase con 30 tabletas	Antagonista no péptido de los receptores de angiotensina II, subtipo AT1.	Dorsalgia, diarrea, síntomas pseudogripales, dispepsia y dolor abdominal	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, embarazo, lactancia, patología obstructiva de las vías biliares, insuficiencia hepática y/o renal severa.	Potencia el efecto hipotensor de otros antihipertensivos. En coadministración con digoxina aumenta su concentración plasmática
<b>010.000.5111.00</b>	<b>VALSARTÁN</b>	COMPRIMIDO Cada comprimido contiene 80 mg Envase con 30 comprimidos.	Antagonista no péptido de los receptores de angiotensina II, subtipo AT1. La angiotensina II, como vasoconstrictor potente, produce una respuesta presora directa. Además, fomenta la retención de sodio y estimula la	Vértigo, insomnio, rash y disminución de la libido.	Hipersensibilidad al fármaco, embarazo y lactancia	Fenobarbital y cimetidina favorecen su biotransformación

secreción de aldosterona.

Clave	Nombre genérico	Presentación	Generalidades	Efectos adversos	Precauciones/contraindicaciones	Interacciones
<b>010.000.0596.00</b>	<b>VERAPAMILO</b>	GRAGEA O TABLETA RECUBIERTA Cada gragea o tableta recubierta contiene: Clorhidrato de verapamilo 80 mg Envase con 20 grageas o tabletas recubiertas.	Inhibe el flujo de iones de calcio (y posiblemente de iones sódicos) a través de los canales lentos de calcio en las células contráctiles y de conducción y en las células de músculo liso vascular. Bloqueador de los canales de calcio en músculo cardíaco y liso.	Náusea, mareo, cefalea, rubor, hipotensión arterial, estreñimiento, edema.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, lactancia, choque cardiogénico, bloqueo auriculoventricular, hipotensión arterial, asma y betabloqueadores. Precauciones: Insuficiencia renal y hepática.	Con betabloqueadores se favorece la hipotensión e insuficiencia cardíaca; la ranitidina y eritromicina disminuye su biotransformación
<b>010.000.0598.00</b>		SOLUCIÓN INYECTABLE Cada ampolleta contiene: Clorhidrato de verapamilo 5 mg Envase con 2 ml (2.5 mg/ ml).				

Clave	Nombre genérico	Presentación	Generalidades	Efectos adversos	Precauciones/ contraindicaciones	Interacciones
<b>010.000.0561.00</b>	<b>CLORTALIDONA</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Clortalidona 50 mg Envase con 20 tabletas.	Diurético que bloquea la reabsorción de sodio y cloro a nivel de túbulo distal, ocasionando aumento en la excreción de sodio y agua.	Hiponatremia, hipokalemia, hiperglucemia, hiperuricemia, hipercalcemia, anemia aplásica, hipersensibilidad, deshidratación	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, anuria, Insuficiencia renal e insuficiencia hepática.  Precauciones: Alcalosis metabólica, gota, diabetes, trastornos hidroelectrolíticos.	Incrementa el efecto hipotensor de otros antihipertensivos, aumenta los niveles plasmáticos de litio, disminuye su absorción con colestiramina
<b>010.000.2304.00</b> <b>010.000.2304.01</b>	<b>ESPIRONOLACTONA</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Espironolactona 25 mg Envase con 20 tabletas. Envase con 30 tabletas.	Antagonista competitivo de la aldosterona.	Hiperpotasemia, mareo, confusión mental, eritema máculo papular, ginecomastia, impotencia, efectos androgénicos.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, hiperkalemia, hipoaldosteronismo. Precauciones: No debe administrarse con suplementos de potasio e inhibidores de la ECA para evitar el desarrollo de hiperkalemia.	Potencia la acción de otros diuréticos y antihipertensivos. El ácido acetilsalicílico disminuye el efecto de la espironolactona. La asociación de espironolactona con los inhibidores de la ECA y los suplementos de potasio producen hiperkalemia.
<b>010.000.2307.00</b>	<b>FUROSEMIDA</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Furosemida 40 mg Envase con 20 tabletas.	Diurético de asa que inhibe el simporte 2 Cl <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , bloqueando la reabsorción de sodio y cloro, y promueve la secreción de potasio.	Náusea, cefalea, hipokalemia, alcalosis metabólica, hipotensión arterial, sordera transitoria, hiperuricemia, hiponatremia, hipocalcemia, hipomagnesemia.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, embarazo en el primer trimestre e insuficiencia hepática. Precauciones: Desequilibrio hidroelectrolítico.	Con aminoglicósidos o cefalosporinas incrementa la nefrotoxicidad. La indometacina inhibe el efecto diurético.
<b>010.000.2308.00</b>	SOLUCIÓN INYECTABLE Cada ampolleta contiene: Furosemida 20 mg Envase con 5 ampolletas de 2 ml.					
<b>010.000.2301.00</b>	<b>HIDROCLOROTIAZIDA</b>	TABLETA Cada tableta contiene: Hidroclorotiazida 25 mg Envase con 20 tabletas.	Diurético de acción moderada que incrementa la eliminación urinaria de sodio, potasio y agua.	Hipotensión ortostática, diarrea, leucopenia, agranulocitosis, anemia aplásica, impotencia, calambres, hiperuricemia, hiperglucemia	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, cirrosis hepática e insuficiencia renal. Precauciones: Alcalosis metabólica, hipokalemia, hiperuricemia, diabetes mellitus, lupus eritematoso.	Con antihipertensivos se incrementa el efecto hipotensor. Con ahorradores de potasio disminuye la hipokalemia.

## 6 GLOSARIO

**Actividades de enfermería:** Acciones específicas que realizan las enfermeras para llevar a cabo una intervención y que ayudan al paciente a avanzar hacia el resultado esperado.

**E.C.G.:** Electrocardiograma

**Electrocardiograma:** Registro gráfico de las corrientes eléctricas producidas por la actividad del corazón. Es una herramienta que ayuda a detectar cardiopatías recientes o antiguas.

**Factor de riesgo:** Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

**Intervención de Enfermería:** Todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente.

**Manejo integral:** establecimiento de metas del tratamiento conductual y farmacológico, educación del paciente, seguimiento médico y vigilancia de complicaciones. Por otro lado también incluye la detección y tratamiento de otros factores de riesgo cardiovascular u otras comorbilidades.

**Microalbuminuria:** Excreción urinaria de albumina entre 30 y 299 mg durante 24 horas, en un paciente en ausencia de traumatismo o infección renal.

**Presión arterial:** Fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales que resulta de la función de bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo y diámetro del lecho arterial.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

1. Adan FM, Beloscar A, Dall'Anese C, Martinez JJ. Protocolo de hipertensión arterial. Actualización. SRHTA y RV, 2014
2. Bulechek G., Butcher H., McCloskey J., Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 5ª edición. Editorial Elsevier Mosby. España 2009
3. Coelho L SM, Fontão M M, Nogueira MS, Rezende EM Experiencia de la enfermedad y del tratamiento para la persona con hipertensión arterial sistémica: un estudio etnográfico. Rev. Latino-Am. Enfermagem sept.-oct. 2013; 21(5): [08 pantallas]
4. Ingaramo R. guías en hipertensión arterial: objetivos, importancia y limitaciones. Rev de Difusion de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. 2013;2(1): 4
5. Jáuregui R. La hipertensión arterial sistémica. Conceptos actuales. Acta médica grupo ángeles. Volumen 7, No. 1, enero-marzo 2009
6. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, et al. Guia de practica clinica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2013;66(10):880.e1- 880.e64
7. Matamala O. Hipertensión arterial sistémica. Pediatr Integral 2012; XVI (8): 636-646
8. Moreno G M I. Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo cardiometabólico. Rev Chil Cardiol 2010; 29: 85-87
9. Organización Mundial de la Salud. Documento de Información general sobre la hipertensión en el mundo, Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. OMS 2013.
10. Roa C, Velez J, Lorca M, Gajardo T. Medición de presión arterial: Técnica estandarizada y su aplicación en postas rurales de Pichidegua, Chile. Rev. ANACEM . 2012;6 (3):134-136
11. Sosa-R J M. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. An Fac Med. 2010; 71(4):241-4
12. Waisman G. Hipertensión arterial resistente. Rev Fed Arg Cardiol. 2013;42(3):170-173
13. Weschenfelder D, Gue J, Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. Rev Enfermería Global. 2012; 26 : 344-353

## 8 AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano del Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Instituto Mexicano del Seguro Social** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

### **Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS**

	Secretaria
Srita. Luz María Manzanares Cruz	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
	Mensajero
Sr. Carlos Hernández Bautista	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

## 9 COMITÉ ACADÉMICO

### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Coordinador Técnico de Excelencia Clínica
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfina Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Socorro Azarell Anzures Gutiérrez	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador



## 10 DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

### DIRECTORIO SECTORIAL

#### **Secretaría de Salud**

Dra. Mercedes Juan  
*Secretaria de Salud*

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. José Antonio González Anaya  
*Directora General*

#### **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**

Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias  
*Director General*

#### **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. Laura Vargas Carrillo  
*Titular del Organismo SNDIF*

#### **Petróleos Mexicanos**

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austín  
*Director General*

#### **Secretaría de Marina Armada de México**

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz  
*Secretario de Marina*

#### **Secretaría de la Defensa Nacional**

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda  
*Secretario de la Defensa Nacional*

#### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Leobardo Ruíz Pérez  
*Secretario del Consejo de Salubridad General*

### DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. Javier Dávila Torres  
*Director de Prestaciones Médicas*

Dr. José de Jesús González Izquierdo  
*Titular de la Unidad de Atención Médica*

Dr. Jaime Antonio Zaldivar Cervera  
*Coordinador de Unidades Médicas de Alta  
Especialidad*

Dr. Rafael Rodríguez Cabrera  
*Coordinación Integral de Atención en el  
Segundo Nivel*

Dr. Arturo Viniegra Osorio  
*Coordinador Técnico de Excelencia Clínica*

# 11 COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
	<b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b> Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
	<b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b> Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
	<b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b> Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b> Dra. María de las Nieves García Fernández	Titular
	<b>Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud</b> Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
	<b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b> General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez	Titular
	<b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b> Contraalmirante SSN, M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez	Titular
	<b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México</b> Dr. Javier Dávila Torres	Titular
	<b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b> Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
	<b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b> Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
	<b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b> Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
	<b>Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b> Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
	<b>Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b> Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b> Dr. Sebastián García Saisó	Titular
	<b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b> Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
	<b>Directora General de Evaluación del Desempeño</b> Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	<b>Director General de Información en Salud</b> M en A María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
	<b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b> Dr. Jaime Agustín González Álvarez	Titular 2015-2016
	<b>Secretario de Salud y Director General del Organismo Público Descentralizado de Salud de Jalisco</b> Dr. Jesús Zacarías Villareal Pérez	Titular 2015-2016
	<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Nuevo León</b> Dr. Jorge Eduardo Mendoza Mezquita	Titular 2015-2016
	<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Yucatán</b> Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
	<b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b> Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b> Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
	<b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.</b> M. en C. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.</b> Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.</b> Lic. Alejandro Alfonso Díaz	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.</b> Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b> M. en C. Julio César Ballesteros del Olmo	Invitado
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría</b> Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
	<b>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC-Salud</b>	