

Archivos de Cardiología de México

Volumen
Volume 72

Suplemento
Supplement 1

Enero-Marzo
January-March 2002

Artículo:

Tratamiento de la hipertensión arterial sistémica

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Medigraphic.com

Tratamiento de la hipertensión arterial sistémica

Francisca Arellano,* María Elena Jasso Soto*

Resumen

La Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones internacionales para el estudio de la hipertensión arterial, definen que debe tratarse al paciente con cifras tensionales entre 140/90-150/95. En los primeros estadios, la hipertensión arterial es factible de mejorar con modificaciones en el estilo de vida, pero si persisten las cifras tensionales en el rango elevado, se evalúa cuidadosamente la farmacoterapia. El manejo farmacológico se individualiza, basados en criterios de edad, raza, antigüedad de la hipertensión y riesgo de repercusión sobre órganos blanco. En el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", hay experiencia con fármacos de los diversos grupos y se elige el tratamiento que otorgue al paciente las mayores ventajas y mejor calidad de vida. Enfermería requiere de conocimientos precisos y claros además de la fisiopatología, acerca de la terapéutica de la hipertensión arterial sistémica, que apoye la efectividad y eficiencia de sus intervenciones. Mediante la aplicación del proceso de enfermería, orienta sus acciones no sólo a cuidar la correcta administración de medicamentos, sino que en base a la persona de que se trata y el grado de conocimiento del paciente, le orienta, informa y educa sobre su padecimiento para que logre el apego a la terapia y alcance el objetivo del proceso que es lograr la mejor calidad de vida posible para él.

Palabras clave: Hipertensión arterial sistémica. Tratamiento farmacológico. Enfermería.
Key words: Arterial hypertension. Pharmacological treatment. Nursing.

Introducción

Concluida la fase de diagnóstico del paciente, inicia la fase de tratamiento, el cual en los primeros estadios de la hipertensión arterial sistémica (HAS), puede ser no farmacológico, introduciendo cambios en el estilo de vida que incluyen reducción de peso, aumento de la actividad física, moderación de la

Summary

TREATMENT OF SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION

The World Health Organization (WHO) and several other international committees on the study of hypertension define that a patient with blood pressure between 140/90-150/95 mmHg must be treated. In the first stage of hypertension it is possible to modify it with life style changes, but if high blood pressure persists, then drug therapy must be evaluated carefully. Drug therapy management is individualized and based upon age, race, previous history of hypertension, and risks for target systemic organs. At the National Institute of Cardiology "Ignacio Chávez" in Mexico City there is a wide experience with drugs of several groups, and treatment is chosen to give the patient the greatest advantage and quality of life. Nursing requires a clear and precise knowledge of drug therapy in hypertension, as well as the understanding of its physiopathology to support in an effective way each one of the interventions. Through the Nursing process, Nurses direct their actions not only to the correct administration of drugs, but also, based on the patients background, to orient, inform, and educate the patient about disease to achieve a strict drug therapy compliance, in order to reach the main goal of the process, the which is the best quality of life possible.

ingesta de sal, café y alcohol, con estas medidas no sólo se pueden reducir las cifras tensionales, sino otros factores de enfermedad cardiovascular como dislipidemia y diabetes mellitus. Si a pesar de ello no se obtiene una respuesta favorable, se ingresa a la fase de tratamiento farmacológico,¹ donde el personal de enfermería es parte primordial dentro del equipo multidiscipli-

* Subdirección de Enfermería. Supervisión de Enfermería 7º piso.

Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". (INCICH, Juan Badiano No. 1, Col. Sección XVI, Tlalpan, 14080 México, D. F.). Tel: 55732911, Ext.1225-1261.

nario, orienta, informa y educa al paciente en los aspectos más importantes de su enfermedad, facilitándole conocimientos claros sobre la terapia con medicamentos y los posibles efectos adversos que se pueden presentar.

El objetivo del tratamiento farmacológico es reducir la presión arterial con buena tolerancia y mínimos efectos colaterales, pero si después de un intervalo de 2 a 3 meses no se consigue un control satisfactorio se plantean tres posibilidades: aumentar la dosis, añadir un segundo fármaco o cambiar el fármaco por otro de distinto grupo.²

Marco de referencia

Los pacientes que se deben tratar según la Organización Mundial de la Salud, y el US Joint National Committee, son pacientes con presión arterial mayor de 150/95.

Cuando las presiones arteriales están entre 140/90 mmHg y 150/95 serán tratados con fármacos si existen otros factores de riesgo o daño a órgano blanco.¹

El tratamiento farmacológico debe ser individualizado en base a una serie de condiciones: antigüedad de la (HAS), edad, raza, obesidad, percusión a órganos blanco (corazón, riñón, cerebro, arteriolas), concomitancia con otras enfermedades y efectos adversos al medicamento.

Mediante el proceso enfermero, la enfermera identifica los probables diagnósticos que puedan derivarse o relacionarse con la administración de los fármacos. Planea sus intervenciones y cuidados, es responsable de administrarlos y considerar la regla de oro antes de hacerlo, se asegura que el paciente lo ingiera y vigila la presión arterial, previo y posterior al medicamento, para detectar oportunamente alguna respuesta inesperada y tratar eficazmente.

El médico elige el fármaco basado en las diferencias de eficacia y en la aparición de efectos colaterales. Los fármacos utilizados en el tratamiento de la (HAS), tienen el efecto común de disminuir las cifras en un 10% en la mayoría de los casos.²

Las dosis iniciales en la terapéutica son las mínimas efectivas, y se aumentan progresivamente hasta obtener el máximo beneficio con los menores efectos adversos. El efecto de una dosis determinada es tiempo-dependiente, debe esperarse dos semanas antes de modificar la dosis. Entre los múltiples esquemas de tratamiento antihipertensivo, se plantea en forma individual,

seleccionando el que otorgue ventajas, como mejorar la función cardiaca, protección vascular y renal, disminuya riesgos y permita al paciente una mejor calidad de vida.¹

En la experiencia clínica del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”, se trabaja con diferentes grupos de fármacos de primera línea como son: diuréticos, bloqueadores adrenérgicos, calcioantagonistas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), vasodilatadores de acción directa y bloqueadores de la angiotensina II.

1. Diuréticos

El efecto antihipertensivo de los diuréticos está íntimamente relacionado con su acción natriurética. Eso activa mecanismos responsables del mantenimiento de volumen, particularmente el sistema renina-angiotensina-aldosterona.³ Entre las clases principales presentamos algunos de los más representativos: diuréticos tiazídicos, diuréticos de asa y diuréticos ahorradores de potasio, de los cuales describimos algunas características en las *Tablas I al III*.

2. Bloqueadores adrenérgicos

Los receptores beta, se han dividido clásicamente en beta 1 y 2, los primeros se encuentran en músculo cardiaco y los segundos en músculo liso bronquial y vascular, localizados en la membrana celular, un tercer grupo de bloqueador tiene además efecto alfa adrenérgico (carvedilol).

Los agentes beta, de la primera generación como propranolol, son no selectivos, actúan tanto en beta 1 como en 2, en la segunda generación hay relativa selectividad sobre beta 1 y en la tercera generación de bloqueadores, sus propiedades vasodilatadoras son principalmente por efecto de receptores beta 2. Se contraindica en asma, fenómeno de Reynaud y bloqueos de 2° y 3° grado.^{4,5} En la *Tabla IV*, se describen características de algunos bloqueadores.

3. Calcioantagonistas

Son fármacos de primera elección para el tratamiento de la (HAS), son antianginosos potentes, no producen alteraciones metabólicas. Se clasifican en dihidropiridínicos, con mayor selectividad vascular y menor efecto presor como nifedipino, nicardipina, felodipina, amlodipina. Los no dihidropiridínicos, con mayor efecto depresor tanto sobre nodos sinoauricular y auriculoventricular y en músculo cardiaco: verapamil, diltiazem.¹ Con-

Tabla I. Diuréticos tiazídicos.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Hidrocloro-Tiazida	12.5 mg a 25 mg por día	Vía oral	<ul style="list-style-type: none"> Es un diurético antihipertensivo interfiere en el mecanismo de electrolitos en el túbulo distal. Aumenta la excreción de electrolitos. Medicamento de acción moderada prolongada de 12 a 16 horas Las primeras dos semanas de tratamiento aumenta el volumen urinario Utilizar horario matutino para evitar diuresis nocturna 	<ul style="list-style-type: none"> Hipocalcemia Hiperuricemia Intolerancia a la glucosa Hipertrigliceridemia Cefalea Mareos Fatiga Astenia

Tabla II. Diuréticos de asa.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Eurosemide	20 a 40 mg 2 ó 3 veces al día	Vía oral Vía intravenosa	<ul style="list-style-type: none"> Administrado vía oral su efecto se observa en 1 hora, administrado vía intravenosa en 15 minutos. Es de acción corta de -3 - 6 horas. Disminuye la pre y la postcarga al reducir el retorno venoso y provocar diuresis rápida. Reduce la presión arterial al disminuir el volumen circulante. Utilizar horario matutino. Monitorizar electrolitos séricos (K, Na) 	<ul style="list-style-type: none"> Hipocalcemia Hipocalemia Debilidad muscular Intolerancia la glucosa

Fuente: Ref. 4.

Tabla III. Diuréticos ahorreadores de potasio.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Espironolactona	50-100 mg diarios hasta 200 mg diarios. La dosis se deberá ajustar a la respuesta del paciente.	Oral.	<ul style="list-style-type: none"> Es un antagonista de aldosterona. Es un medicamento de acción moderada. Su efecto diurético empieza gradualmente alcanzando un nivel máximo al tercer día del tratamiento. La diuresis continúa durante dos a tres días después de suspender el tratamiento. Interacciones medicamentosas: Amonioglucósidos (sinergizan la ototoxicidad) Anticoagulante (prolonga la anticoagulación) Digitálicos (aumenta la posibilidad de arritmias inducidas por estos) 	<ul style="list-style-type: none"> Hipercalemia. Impotencia Ginecomastía. Mastodinia <p>Contraindicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pacientes con hiperuricemia. Insuficiencia renal. Insuficiencia hepática. Pacientes con gota Pacientes embarazadas eclampsia. -Pacientes con hipertrofia prostática.

Fuente: Ref. 4, 6.

Tabla IV. Betabloqueadores.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Acetabulol	200 mg/día	Vía oral	• Disminuyen el gasto cardiaco al bloquear los receptores	• Contracción del músculo liso (broncoespasmo, extremidades frías)
Atenolol	25 mg/día	Vía oral	• Disminuye la frecuencia cardíaca y la cantidad de consumo miocárdico.	• Dosis excesivas producen bradicardias, bloqueos cardiacos.
Metoprolol	50-100/m/día	Vía oral	• A largo plazo la resistencia vascular periférica puede incrementar en un 20% para compensar la disminución del gasto cardiaco.	• Los bloqueadores de mayor solubilidad, si penetran al SNC provocan insomnio, depresión.
Propanolol	40mg / día	Vía oral	• Tienen distintos grados de solubilidad en lípidos, los de mayor liposolubilidad son metabolizados por el hígado como el propanolol.	• Pueden producir bradicardia, broncoespasmo, hipotensión postural.
Carvedilol.	50 a 100mg / día.	Vía oral	• Manejar con precaución en pacientes diabéticos, porque pueden ocultar síntomas de hipoglucemia (hambre, temblor, taquicardia).	

Fuente: Referencia 3.

Tabla V. Calcioantagonistas.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Dihidropiridínicos			Se ministrará una vez al día brindando control de la presión arterial por 24 horas.	Rubicundez
Nifedipino	30 mg/día	Vía oral		Cefalea
Amlodipino	2.4 mg a 10 mg/día	Vía oral	Actúan rápidamente en menos de 20 minutos.	Mareo postural
Felodipino	5 mg/día	Vía oral	No hay efectos sobre el sistema de conducción.	Náusea
Nicardipina.	30 mg a 90 mg/día.	Vía oral.	Producen vasodilatación arteriolar, reducen la resistencia vascular periférica y por ende la presión arterial.	Edema maleolar.
No dihidropiridínicos				
Diltiazem	120-360 mgm/ día	Vía intravenosa	• Administrarse en 3 dosis al día para obtener un efecto antihipertensivo sostenido de 24 horas.	Edema Cefalea Constipación
Verapamil.	120-480 mg/ día.	Vía intravenosa.	• Producen vasodilatación arteriolar. Reducen la resistencia vascular periférica y por lo tanto la presión arterial • Producen descenso en la conducción del nodo AV.	Trastornos de la conducción • bradicardia.

Fuente: Ref. 6, 3.

traindicaciones del primer tipo, en insuficiencia cardíaca y bloqueo auriculoventricular, síndrome de seno enfermo e intoxicación digitálica.

De los no dihidropiridínicos: en hipotensión arterial, insuficiencia cardíaca severa, infarto de miocardio, estenosis aórtica, cardiopatía hipertrófica obstructiva.³

En la *Tabla V* se citan características de este fármaco.

4. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

Su acción es bloquear la enzima convertidora de angiotensina, inhibiendo la transformación de angiotensina I en angiotensina II (vasoconstrictor potente), evitan también la producción de aldosterona, potencian el efecto hipotensor de la bradiquinina y facilitan la formación de prostaglandinas vasodilatadoras, con lo que se logra disminución

Tabla VI. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Captopril	25 a 150 mg/día	Vía oral	<ul style="list-style-type: none"> Disminuye la postcarga mejorando el gasto cardíaco y volumen sistólico. Administrado s/lingual, actúa de inmediato. Acción 6-10 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> Hipoglucemia Tos Hipotensión Pérdida de función renal e hipercalemia Eritema Pérdida del gusto Glomerulopatía con proteinuria Leucopenia Angioedema.
Enalapril	2.5 a 5 mg/día	Vía oral	<ul style="list-style-type: none"> Disminuye la resistencia vascular periférica, impide la degradación de bradikinina-(vasodilatador). Acción 18-24 horas. 	
Lisinopril	5 mg/día a 40 mg	Vía oral	<ul style="list-style-type: none"> Son medicamentos costosos. Actúa durante 18-24 horas. 	
Ramipril.	1.25 a 10 mg/día.	Vía oral.	<ul style="list-style-type: none"> Como los demás IECA, protegen los órganos blanco en hipertensión (protección renal, disminución del daño por perfusión post infarto miocárdico) Ramipril actúa 24 horas. 	

Fuente: Ref. 3.

Tabla VII. Vasodilatadores

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos adversos
Hidralazina	50 a 300 mg/día	Vía oral	Actúa directamente sobre las arterias, baja las resistencias periféricas y por ende la presión arterial.	<ul style="list-style-type: none"> Cefalea Anorexia Taquicardia Fiebre Eritema Artralgias Trastornos gastrointestinales Retiene líquidos Hirsutismo Cefalea.
Minoxil	2.5 mg a 80 mg/día	Vía oral Vía Intravenosa	Efecto vasodilatador arteriolar, sin hacerlo en los vasos de capacitancia venosa Administrarse una vez al día	
Nitroprusiato	0.5 a 10 mg/kg/min	Vía intravenosa	<ul style="list-style-type: none"> Acción inmediata Dilata las arterias y las vénulas, reduce el retorno venoso. Reduce las resistencias vasculares sistémicas. El nitroprusiato es fotosensible, cubra la solución con material opaco. Administrarse mediante bomba de infusión Vigile estrechamente la presión arterial. Valore los posibles signos de intoxicación por tiocinato (coma, hipotensión, ausencia de reflejos, pupilas dilatadas) 	<ul style="list-style-type: none"> Náusea Vómito Contracciones musculares Intoxicación con tiocinato Cefalea Zumbidos de oídos
Nitroglicerina.	0.4 mg a 0.6 mg dosis respuesta.	Intravenosa nitroparche.	<ul style="list-style-type: none"> Dilata la musculatura lisa vascular, y hace disminuir el retorno venoso. Vigile estrechamente el estado hemodinámico del paciente Emplee bomba de infusión para ministrar el medicamento. Vigile la aparición de hipotensión ortostática. 	<ul style="list-style-type: none"> Hipotensión postural Taquicardia Mareos Síncope Cefalea Vómito Rubor.

Fuente: Ref. 4, 6.

Tabla VIII. Bloqueadores de la angiotensina II.

Nombre	Dosis	Vía de administración	Consideraciones de enfermería	Efectos colaterales
Valsartán	80-160 mg/día	Vía oral	• Producen vasodilatación arteriolar y posiblemente venosa.	• Cefalea
Losartán	50-100 mg /día	Vía oral	• No provoca taquicardia refleja.	• Mareos
Irbersartán	50-100 mg /día	Vía oral	• Mejoran el gasto cardiaco y las alteraciones hemodinámicas en sujetos con insuficiencia cardiaca.	• Hipotensión
Candesartán	8-16 mg/día.	Vía oral.		• Hiperkalemia y daño en la función renal en pacientes con hipertensión vascular.

Tabla IX. Diuréticos.

Diagnósticos de enfermería	Objetivo	Intervenciones de enfermería	Evaluación
1-Alteración en el equilibrio hídrico relacionado con el uso de diuréticos manifestado por poliuria y deshidratación.	Favorecer el equilibrio hídrico en el paciente con tratamiento a base de diuréticos.	<ul style="list-style-type: none"> Controlar los ingresos y egresos de líquidos del paciente para mantener una homeostasis hídrica. Vigilar signos y síntomas de deshidratación como; mucosas orales deshidratadas, piel seca, lengua blanquecina y seca. Ministrar soluciones parenterales Controlar signos vitales mostrando mayor énfasis en la presión arterial para evitar hipotensión severa. Vigilar que el paciente mantenga un balance hídrico parcialmente negativo. Control de electrolitos séricos (Na, K, Cl) 	Paciente, está normovolémico No se presentan signos de deshidratación El volumen urinario se mantiene entre 1-2 mL/kg/peso.
2-Alto riesgo de pérdida de potasio relacionado a la administración de diuréticos.	Guardar el equilibrio electrolítico	<ul style="list-style-type: none"> Monitorización cardiaca vigilando la presencia de arritmias cardíacas por hipocalemia por ejemplo extrasístoles ventriculares Control sérico de electrolitos Detectar signos y síntomas de hipocalemia (trastornos en el ecg presencia de calambres) Ministrar suplemento de potasio vía oral o parenteral 	• Paciente sin alteraciones electrolíticas • ritmo cardiaco normal • concentración estable de electrolitos en el cuerpo.

Fuente: Ref. 5, 6.

de las resistencias vasculares pulmonares.⁵ Por sus mecanismos de acción, se emplean en hipertensos con insuficiencia cardiaca y diabéticos, como monoterapia o combinados con fármacos de otro grupo.³ Contraindicaciones: en estenosis bilateral de arteria renal, estenosis aórtica, cardiomiopatía obstrutiva, insuficiencia cardiaca severa, acompañada de disminución marcada del filtrado glomerular, en bradicardia, asma bronquial y bronquitis crónica. Se indica en cardiopatías isquémicas por disminuir el consumo de oxígeno miocárdico, por la disminución de frecuencia cardiaca y fuerza de contracción, bloquear la liberación de norepinefrina en terminaciones nerviosas adrenér-

gicas y disminuir la actividad plasmática de la renina.¹ En la *Tabla VI*, se citan algunos (IECA) de los más usuales en la actualidad.

5. Vasodilatadores

Producen relajación del músculo liso vascular, disminuyendo las resistencias periféricas, por eso se utilizan ampliamente en la terapéutica de la (HAS) y la insuficiencia cardiaca. Los vasodilatadores de acción directa se utilizan cuando se desea obtener un efecto antihipertensivo inmediato. Los más utilizados en el momento actual son: hidralazina, minoxidil, nitroprusiato de sodio, nitroglicerina;⁵ de los cuales se describen algunas características en *Tabla VII*.

Tabla X. Betabloqueadores.

Diagnósticos de enfermería	Objetivos	Intervenciones de enfermería	Evaluación
1. Disminución del gasto cardíaco relacionado con factores electromecánicos manifestado por hipotensión, diaforesis y taquicardia.	Mantener el gasto cardíaco en parámetros aceptables en el paciente con tratamiento de betabloqueadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar signos vitales pre y post tratamiento farmacológico, detectar el comienzo de alguna disfunción miocárdica • Monitorizar al paciente para valorar frecuencia y ritmo cardíaco • Vigilar signos y síntomas de bajo gasto cardíaco (hipotensión, taquicardia, oliguria) y tratarlos oportunamente 	Signos vitales dentro de los rangos normales Paciente sin alteraciones hemodinámicas.
2. Riesgo potencial de trastornos en el ritmo cardíaco relacionado a la administración de betabloqueadores	Evitar alteraciones hemodinámicas, del ritmo cardíaco y/o conducción	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar signos vitales pre y post tratamiento farmacológico • Monitorización cardiaca observando si hay alteraciones del ritmo o de la conducción, (por ejem. Bradicardias o bloqueos) • Documentar la arritmia cardíaca tomando un trazo electrocardiográfico 	El paciente no tiene episodios de bradicardias y/o arritmias cardíacas.

Fuente: Ref. 3, 7.

Tabla XI. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Diagnóstico de enfermería	Objetivos	Intervenciones de enfermería	Evaluación
1. Potencial alteración en la presión arterial relacionada a la administración de IECA.	Controlar las cifras de presión arterial pre y post tratamiento farmacológico	Toma de presión arterial pre y post tratamiento. Identifica hipotensión (mareo) Monitorización continua Evitar cambios bruscos de posición corporal del paciente.	Paciente con signos vitales normales Presión arterial controlada
2-Potencial alteración en la función renal relacionado a la ministración de IECA	Evitar que el paciente presente alteraciones en la función renal (datos de hipercalemia)	Control estricto de líquidos ingresos y egresos Vigilar los niveles séricos de potasio Monitorización cardiaca para detectar alteraciones en el ritmo cardíaco, por hipercalemia Vigilar los niveles de proteínas	Paciente con función renal normal Diuresis 1 a 2 mL por kg. de peso. Niveles séricos de potasio normales.

Tabla XII. Calcioantagonistas.

Diagnóstico de enfermería	Objetivo	Intervenciones de enfermería	Evaluación
1. Potencial alteración del ritmo cardíaco relacionado a la ministración de calcioantagonistas	Evitar la presencia de alteraciones en el ritmo cardíaco asociados a la ministración de calcioantagonistas	Monitorización cardiaca, detectar oportunamente alteraciones de la conducción como bloqueos AV Tomar trazo electrocardiográfico para documentar presencia de arritmias.	Paciente hemodinámicamente estable, sin alteraciones del ritmo ni la conducción.

6. Bloqueadores de la angiotensina II

Un grupo de fármacos de más reciente experiencia lo forma; Valsartán, Losartán, Irbesartán, Can-desartán citados en *Tabla VIII*. Estos bloqueadores son específicos de la angiotensina II, y tienen elevada afinidad por este componente. Su efecto

farmacológico es producir vasodilatación arteriolar y venosa. No produce taquicardia refleja y mejora en forma significativa el gasto cardíaco y las alteraciones en sujetos con insuficiencia cardíaca. No bloquean la degradación de bradikinina por lo que no producen tos. Se recomienda su

Tabla XIII. Vasodilatadores.

Diagnóstico de enfermería	Objetivo	Intervenciones de enfermería	Evaluación
1. Potencial alteración del gasto cardíaco relacionado con la administración de vasodilatadores	Evitar alteraciones hemodinámicas lo más pronto posible.	Vigilar frecuentemente la presión arterial pre y post tratamiento farmacológico Vigilar la presencia de hipotensión emplear bombas de infusión para controlar medicamentos intravenosos	Las presiones arteriales están dentro de los rangos normales y el paciente sin alteraciones hemodinámicas

Fuente: Ref. 3, 6,8, 9.

uso en pacientes con hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva y pacientes diabéticos con proteinuria. Pueden utilizarse como monoterapia o en combinación con otros agentes. Es a través del proceso enfermero que el profesional de enfermería, planea los cuidados específicos del paciente con tratamiento antihipertenso. En las *Tablas del IX al XIII* al final del trabajo, se dan a conocer los posibles diagnósticos, establece el objetivo, las intervenciones de enfermería y la evaluación. Esto se plantea de acuerdo al tipo de fármaco del que se trate.

Conclusiones

La hipertensión arterial es una de las enfermedades que más afecta a la población mundial,

y es un proceso multifactorial. La gestión de la práctica enfermera incluye informar, orientar y sensibilizar al paciente sobre su padecimiento, terapia farmacológica y los factores que puede modificar en forma positiva motivarle tomando en cuenta la identificación de sus necesidades, creencias y valores. Facilitar la construcción de habilidades para el cambio, mantener el contacto con el paciente para reforzar su adhesión al tratamiento y enseñarle a buscar el apoyo del profesional de salud, principalmente enfermeras o médicos. De esta manera podemos contribuir desde nuestra perspectiva a garantizar la calidad de cuidado y atención a la salud, que beneficien a la comunidad.

Referencias

- CALVO G, PARRA L, PÉREZ G: *La atención del paciente con hipertensión arterial*, México, D.F. JGH editores, 1999: 77-107.
- Liga Uruguaya contra la hipertensión arterial sistémica. Revista nacional de cardiología.
- NORMAN MK: *Tratamiento de la hipertensión*, México, D.F., Medical Dynamics, S.A de C.V, 6° edición, 1995: 78-110.
- LACY MC, TROYO P: *Tratamiento farmacológico*, Fascículo 6, México, Editorial comunicaciones científicas mexicanas 1997: 41-47.
- LÓPEZ MGE, MAVA SJ MJE: *Manual de urgencias cardiovasculares*, 1º edición, México, McGraw-Hill, Interamericana, 1996: 304-305, 331,332.
- ATKINSON M: *Guía clínica para la planeación de los cuidados*, México. McGraw-Hill, Interamericana, 1997.
- CANOBBIO MM, VILAGRASA P: *Trastornos cardiovasculares*, Barcelona; Mosby Doyma Libros, 1994: 240-260.
- ARANDA LP: *Factores de riesgo vascular en el hipertenso*, Barcelona; Grupo Mercadotecnia de innovación y desarrollo, 1991: 123, 127.
- SÁNCHEZ TG: *Hipertensión arterial sistémica*, Preludios del XVIII Congreso Nacional de Cardiología. Veracruz, Sociedad Mexicana de Cardiología, 1993: 134-137.