



## Directorio

### Centro de Información de Medicamentos

M. en CF. Mario Alberto Ramírez Camacho, Q.F.B. *Responsable*  
M. en CSP. Diana Patricia Reyes Manzanero, Q.F.B. *Colaborador*  
M. en C.F. Hilda Guerrero Escobedo, Q.F.B. *Colaborador*

#### Alumnos:

P.QFB. Nelly Zenaida Hau Chan, P QFB. María del Pilar Ortiz Cáceres, P QFB. Alberto Paulino González Mateos, Br. Marcos Moises Lezama Xool, Br. Lorena Ruíz

### Contenido:

¿Qué es la Hipertensión?	1
Epidemiología de la HTA.	1
Causas y consecuencias de la HTA.	2
Recomendaciones para una correcta medición de la Presión Arterial (PA)	2
Reducción de la PA: medidas no farmacológicas.	3
Tratamiento del paciente hipertenso.	3
¿Qué es la Atención Farmacéutica?	4
Atención Farmacéutica a pacientes hipertenso.	5
Acciones en México y del Centro de Información de Medicamentos (CIM-FQUADY)	5

# Farmacéutico

El Boletín Farmacéutico del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Química de la UADY es una publicación semestral, está destinado a profesionales de la salud y público en general, con el fin de informar, actualizar y contribuir a la promoción del uso racional de medicamentos. Su distribución es gratuita y se permite su reproducción.

## ¿Qué es la Hipertensión?

La presión arterial (PA) es la fuerza o tensión que ejerce la sangre contra las paredes de sus vasos. Esta fuerza es generada por el corazón en su función de bombeo y puede ser modificada por diversos factores, produciendo una tensión alta.

La hipertensión arterial (HTA) clínicamente se

define como la elevación persistente de la presión arterial por encima de unos límites considerados como normales.

La hipertensión es esencialmente una enfermedad asintomática y cuando se producen síntomas, indican una hipertensión avanzada. Los síntomas incluyen: dolo-

res de cabeza por la mañana, visión borrosa y epistaxis (hemorragia nasal).

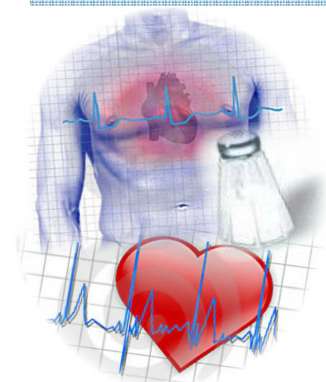
Una de las clasificaciones más utilizadas y reconocidas de la presión arterial es la que aporta el Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, que en su sexto informe, clasifica la presión arterial para adultos mayores de 18 años y ancianos que no toman antihipertensivos ni sufren enfermedad aguda, en las categorías mostradas en la tabla I.

Tabla I. Clasificación de la Presión Arterial.

Categoría	Sistólica (mm Hg)		Diastólica (mm Hg)
Óptima	<120	y	<80
Normal	<130	y	<85
Limitrofe*	130-139	ó	85-89
<b>Hipertensión</b>			
Estadio 1	140-159	ó	90-99
Estadio 2	160-179	ó	100-109
Estadio 3	>180	ó	>110

\*Categoría adicionada por la OMS

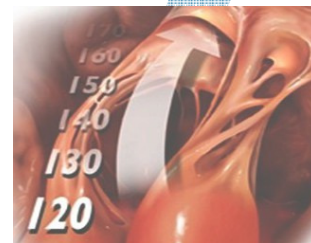
## Epidemiología de la HTA



Existen 3 factores que predisponen al desarrollo de HTA:

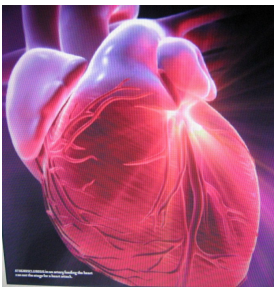
- 1.- Predisposición hereditaria.
- 2.-Factores ambientales, psicosociales, consumo de sal y otros factores nutritivos.
- 3.- La adaptación estructural cardiovascular en respuesta a

la elevación tensional, la cual sucede pronto en el curso evolutivo de la enfermedad hipertensiva.

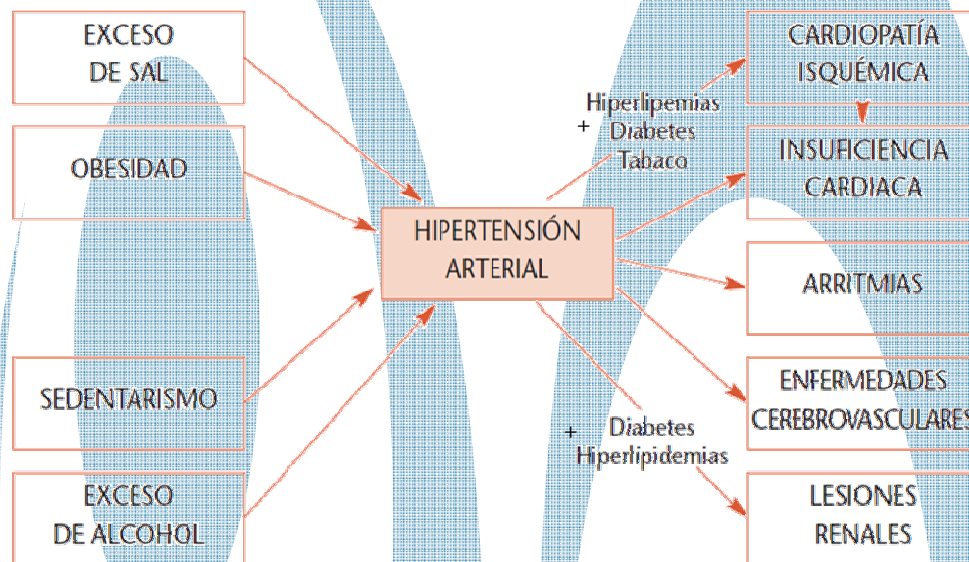




“Se calcula que en México la HTA produce alrededor de 40 mil muertes anuales”



### Causas y consecuencias de la HTA



### Recomendaciones para una correcta medición de la Presión Arterial (PA)

A) Debe ser realizada por una persona capacitada (médico, farmacéutico o enfermera) o por el propio paciente, previa capacitación.

B) Medir el pulso y la PA en el mismo brazo, usar siempre el derecho. No obstante, realizar la primera medida en ambos brazos, con un intervalo de al menos cinco minutos entre cada uno, y observar si existen diferencias significativas.

C) Permanecer sentado, al menos 5 minutos antes de la medición.

D) No tomar café, fumar o comer, una hora previa a la medida de la PA.



#### ¿En qué momento del día se debe registrar la presión arterial?

Es aconsejable registrarla varias veces al día, pero se recomienda habitualmente que se realice la toma a **primera hora de la mañana o cuando suceda algún evento o síntoma clínico que tenga relación con ese problema.** En las personas que están en tratamiento por HTA, se suele tomar la PA antes de ingerir la medicación como una forma de averiguar si ésta les protege durante todo el día.

## Reducción de la PA: Medidas no farmacológicas

Consisten en modificaciones en el estilo de vida del paciente, encaminadas a la reducción del peso corporal, aumento del ejercicio físico y reducción del consumo de sal.

### Alimentación.

Se recomienda una alimentación saludable que prevenga la aparición de otras enfermedades crónicas.

### Ejercicio físico.

La actividad más adecuada es caminar, empezando por 10 minutos/día como parte de la rutina habitual del paciente, estableciendo objetivos adecuados a las posibilidades de cada paciente.



### Consumo de sal.

La ingesta de sal no debe exceder los 6 g al día.

### Tabaquismo.

El hábito de fumar no tiene por qué elevar la PA, pero incrementa el riesgo cardiovascular por lo que debe valorarse junto con el paciente un programa de deshabituación tabáquica.



Hacer ejercicio es bueno para la salud

## Tratamiento farmacológico del paciente Hipertenso

Los objetivos a conseguir con el tratamiento farmacológico son:

**PA sistólica** <140 mmHg; en pacientes diabéticos <130 mmHg.

**PA diastólica** <90 mmHg; en pacientes diabéticos <85 mmHg.



### ¿A quién tratar?

Se trata farmacológicamente (tabla 2) de primera intención a los pacientes con HTA con riesgo alto y muy alto y aquellos con riesgo bajo y medio que no hayan logrado el control de la PA, a pesar de haber realizado el cambio pertinente al estilo de vida..

Tabla 2. Tipos de fármacos antihipertensivos

<b>Diuréticos</b>
Tiazidas
Diuréticos del asa
Ahorradores de potasio
<b>Bloqueadores beta adrenérgicos</b>
<b>Antagonistas del sistema renina-angiotensina</b>
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina(IECA)
Antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II)
<b>Antagonistas de calcio</b>
Dihidropiridinas
Benzodiazepinas
Fenilalquilaminas
<b>Otros fármacos antihipertensivos</b>
Bloqueadores alfa-1
Agonistas centrales adrenérgicos
Antagonistas adrenérgicos periféricos



*No más del 30% de los hipertensos están en tratamiento Anti-hipertensivo.*







*“La prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa”*



**Recomendaciones Generales**

La elección del tratamiento farmacológico debe sustentarse en el análisis individual de hipertensión, la gravedad y el tiempo de evolución, así como de las condiciones clínicas asociadas, como índice de masa corporal, valoración del metabolismo de carbohidratos y lípidos, función renal, disfunción eréctil y microalbuminuria.

- 1) Siempre recomendar cambios conductuales.
- 2) Reducir la PA lo más pronto posible hasta alcanzar los valores óptimos de acuerdo con el nivel de riesgo de cada paciente.
- 3) Utilizar dosis terapéuticas de fármacos que permitan alcanzar el efecto óptimo y reducir al máximo sus efectos colaterales.
- 4) Esperar un mínimo de 4 semanas para evaluar la respuesta terapéutica antes de modificar la terapia antihipertensiva.
- 5) Si no se logra el objetivo terapéutico pero sí hay respuesta, es preferible combinar con otro fármaco en lugar de aumentar la dosis del primero.
- 6) Si no hay respuesta terapéutica o no fue tolerado el medicamento cambiar a otro grupo farmacológico.
- 7) Si no se logra el control con 2 medicamentos deberá agregarse un tercero (siempre incluir un diurético a dosis bajas).
- 8) Utilizar preferentemente medicamentos de acción prolongada con efectos cercanos o mayores a las 24h para favorecer la adherencia al tratamiento y evitar la variabilidad de la PA.
- 9) Prescribir el medicamento antihipertensivo que por sus efectos farmacológicos adicionales a la reducción de la PA, beneficie más a cada paciente en particular.



La presión arterial se puede afectar si se usan o dejan de usar ciertos medicamentos

**¿Qué es la Atención Farmacéutica?**

**“Es la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente”.**

- Los resultados que se buscan son:
1. Control de la enfermedad.
  2. Eliminación o reducción de la sintomatología del paciente.
  3. Interrupción o enlentecimiento del proceso patológico.
  4. Prevención de una enfermedad o sintomatología.
- Se distinguen tres funciones:
1. Identificar problemas relacionados con los medicamentos (PRM),
  2. Resolver PRM, y
  3. Prevenir PRM potenciales.



## ¿Por qué Atención Farmacéutica para pacientes con HTA?

\*La HTA es una patología con alta prevalencia en los países de América y el mundo en general.

\*El control y seguimiento de la enfermedad, la adhesión a las medidas terapéuticas y la posibilidad de resolver PRM's, son importantes para disminuir la morbi/mortalidad asociada y lograr un impacto positivo en la salud del paciente hipertenso.

\*El farmacéutico por sus conocimientos y relación con el paciente juega un papel fundamental en beneficio de éste y el logro de los objetivos terapéuticos, siendo posible mediante la Atención Farmacéutica, que incluye los servicios de información de medicamentos, dispensación informativa, seguimiento farmacoterapéutico y educación sanitaria.

En el Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica de España en el año 2001, se destaca que los **farmacéuticos son profesionales de la salud cercanos a la población y que este hecho, junto a su formación como expertos en medicamentos, los coloca en situación óptima para contribuir al uso correcto de la farmacoterapia.**



### Acciones en México

En México la Secretaría de Salud desarrolló un plan de acción para enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial.

El objetivo principal de este Programa de Acción es proporcionar al personal de salud un panorama amplio y

completo sobre las enfermedades cardiovasculares y la hipertensión arterial y su manejo clínico, cuyos esfuerzos coordinados puedan asegurar la atención óptima de la salud de los pacientes con estas enfermedades en México.



*El desempeño de la atención farmacéutica supone un "compromiso" con el y del paciente, una relación cercana para "negociar" metas de común acuerdo.*

### Acciones del Centro de Información de Medicamentos (CIM-FQUADY)

La Facultad de Química de la UADY en el 2003 implementó la creación del Centro de Información de Medicamentos (CIM-FQUADY) el cual ofrece los servicios de:

**Información de medicamentos**, utilizando fuentes como Micromedex 2.0

**Educación sanitaria**, ofrecien-

do información acerca de la importancia de la toma de los medicamentos antihipertensivos, así como el uso correcto de las dosis y el horario de toma.

**Seguimiento Farmacoterapéutico**, con dicho servicio se busca controlar la enfermedad o prevenirla y anticipar posibles reacciones adversas de los medicamentos.







**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**  
**Facultad de Química**  
**Centro de Información de Medicamentos**

Calle 41 No 421  
Colonia Industrial Ex-Terrenos del Fénix  
Mérida Yucatán, México  
C.P. 97150

Teléfono: (999)922-57-11  
Ext. 129

Búscanos en: [www.quimica.uady.mx](http://www.quimica.uady.mx)  
Sección servicios

### OBJETIVO

Fomentar el uso racional de medicamentos a través de la provisión de información técnica y científica, objetiva y oportuna, debidamente procesada y evaluada.

### MISION

Somos un grupo de Químicos Farmacéuticos Biólogos que como profesionales de la salud estamos comprometidos con la provisión de información sobre medicamentos que de manera objetiva y oportuna fomenta su uso racional en los pacientes y estudiantes.

## Hipertensión Arterial

### VALORES

**Respeto** al consultante ya que tienen una experiencia única e irrepetible con sus medicamentos, considerando sus preocupaciones, expectativas y temores.

**Honestidad** con los solicitantes de la información de ello depende el éxito en el objetivo que se plantea. Lo que conlleva la voluntad de actualizarse en los conocimientos científicos y ser mejores personas.

**Cooperación** entre los integrantes del equipo del CIM, el consultante espera una respuesta oportuna y objetiva.

**Cortesía** a los consultantes, como seres humanos merecen un trato digno sin discriminación alguna. Estamos convencidos de cumplir con los principios Deontológicos y Bioéticos.

#### DIRECTORIO FACULTAD DE QUÍMICA

Dr. José Antonio Manzanilla Cano  
Director

QFB EHDL Jorge Alberto Castro Mañé  
Secretario Administrativo

M. en C. Carmen Josefa Quintero Carrillo  
Secretaria Académica

Dr. Gumersindo Mirón López  
Coordinador de Posgrado e Investigación

ECQB Enna Rosa Coello Mis  
Coordinadora de Licenciatura