

# Consenso de Hipertensión Arterial



Consejo Argentino de Hipertensión Arterial  
“Dr. Eduardo Braun Menéndez”

Área de Normatizaciones y Consensos  
Sociedad Argentina de Cardiología





## Consenso de Hipertensión Arterial Comisiones de trabajo



	Diagnóstico	Tratamiento	Poblaciones especiales
<b>Coordinadores</b>	Díaz M. Piskorz D.	Bendersky M. Rodríguez P.	Fabregues G. Orias M.
<b>Secretarios</b>	Alfie J. Brandani L.	Christen A. Caruso G. Majul C.	Kuznicki S. Páez O. Zilberman J.
<b>Integrantes</b>	Arnoldt M. Barontini M. Bellido C. Forcada P. Gimenez M. Greca A.	Borrego C. Grosse A. Guzmán L. Ingaramo R. Juncos L. Plotquin Y. Ramos F. Tobli J.	Cagide A. Elikir G. Fretes O. Inserra F. Kotliar C. Lapidus A. Pompozzi L. Rey Ri. Rey Ra. Sinay I. Simsolo R. Waisman G.



# **Consenso de Hipertensión Arterial**



## **Área de Normatizaciones y Consensos**

**Dr. Juan Gagliardi - Dr. Eduardo Esteban**

## **Consejo Argentino de Hipertensión Arterial**

**Coordinador: Dr. Marcos Marin**

## **Consejo Asesor**

**Dr. Hugo Baglivo - Dr. Alberto Gallo - Dr. Emilio Kuschnir**

**Dr. Ramiro Sánchez - Dr. Alberto Villamil**



## Clases de consenso Nivel de evidencia



**Clase I:** Condiciones para las cuales **hay acuerdo general** en que el método/procedimiento esta justificado/indicado.

**Clase II:** Condiciones para las cuales **hay divergencias de opinión** con respecto a la justificación del método/procedimiento. Aceptable, de eficacia incierta, puede ser controvertida.

**Clase III:** Condiciones para las cuales hay acuerdo general que el método/procedimiento **no está habitualmente indicado** y/o puede ser peligroso.

**Evidencia A:** sólida (estudios randomizados, diseño adecuado)

**Evidencia B:** débil (otro tipo de estudios)

**Evidencia C:** opinión de expertos



REVISTA ARGENTINA DE  
**CARDIOLOGIA**  
Organo oficial de la Sociedad Argentina de Cardiología

[www.sac.org.ar](http://www.sac.org.ar)

VOL. 74 SUPLEMENTO  
SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2007

# **Consenso de Hipertensión Arterial**

**Sociedad Argentina de Cardiología**



# Diagnóstico del paciente hipertenso



## Clasificación de la Presión Arterial (adultos $\geq 18$ años)



Categoría	Sistólica	Diastólica
Optima	<120	<80
Normal	<130	<85
Limítrofe	130-139	85-89
<b><i>Hipertensión</i></b>		
Nivel 1	140-159	90-99
Nivel 2	160-179	100-109
Nivel 3	$\geq 180$	$\geq 110$
HTA sistólica aislada	$\geq 140$	<90

Sin tomar drogas antihipertensivas y sin enfermedad aguda. Cuando las presiones sistólica y diastólica califican en categorías diferentes, se debe elegir la más alta. Basados en el promedio de dos o más lecturas obtenidas en dos o más visitas luego del examen inicial.



# Diagnóstico del paciente hipertenso

## Objetivos



### 1. Detectar o confirmar la presencia de HTA

Medición de la PA:

- En consultorio
- Automonitorización domiciliaria de la PA
- Monitoreo ambulatorio de la PA de 24 hs. (MAPA)

### 2. Establecer el riesgo cardiovascular global

- Factores de riesgo
- Daño de Órgano Blanco
- Condiciones clínicas asociadas

### 3. Identificar posibles causas de HTA secundaria.





## Indicaciones de Automonitorización domiciliaria de la PA



### ***Clase I - Nivel de evidencia B***

- Diagnóstico de hipertensión arterial de guardapolvo blanco.
- Diagnóstico de hipertensión arterial en el paciente con PA limítrofe.
- Pacientes bajo tratamiento con sospecha de fenómeno de guardapolvo blanco.
- Para mejorar la adherencia al tratamiento.

### ***Clase II - Nivel de evidencia B***

- Para determinar el pronóstico.
- Para evaluar la respuesta a la terapéutica.



## Automonitorización domiciliaria de la PA



### Requerimientos técnicos

- Se recomienda usar aparatos validados con manguito braquial e impresora (se puede consultar acerca del equipamiento en [www.dableeducational.org/sphygmomanometers](http://www.dableeducational.org/sphygmomanometers) o [www.hyp.ac.uk/bhs/bp\\_monitors/automatic.htm](http://www.hyp.ac.uk/bhs/bp_monitors/automatic.htm))
- Entrenar al paciente sobre la técnica de medición y número de registros (evaluar el promedio semanal de valores duplicados matinales y vespertinos, recolectados al inicio y luego cada 3 meses).
- Validar periódicamente el aparato del paciente contra el esfigmomanómetro de mercurio del médico.

**Límites de normalidad**

***Clase II - Nivel de evidencia B***

**Menor 135 – 85 mmHg**



## Indicaciones de MAPA



### *Clase I - Nivel de evidencia B*

- Sospecha de hipertensión de guardapolvo blanco.
- Sospecha de hipertensión oculta.
- PA limítrofe.
- Evaluar la presión arterial nocturna.
- Hipertensión refractaria.
- Episodios de hipotensión e hipertensión episódica.
- Disfunción autonómica.
- Progresión o falta de regresión del daño de órgano blanco.



## Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial



### Requerimientos técnicos

- Aparato validado (consultar en [www.dableducational.org/sphygmomanometers](http://www.dableducational.org/sphygmomanometers) o [www.hyp.ac.uk/bhs/bp\\_monitors/automatic.htm](http://www.hyp.ac.uk/bhs/bp_monitors/automatic.htm) o [http://www.bhsoc.org/blood\\_pressure\\_list.htm](http://www.bhsoc.org/blood_pressure_list.htm)).
- Frecuencia de mediciones cada 15 y 30 minutos.
- Como mínimo el estudio debe aportar el 80 % de las mediciones programadas correctas y al menos 1 medición válida por hora.

### Limites de normalidad

#### *Clase I - Nivel de evidencia B*

- Promedio de las 24 horas 130 / 80 mmHg
  - Promedio diurno 135 / 85 mmHg
  - Promedio nocturno 120 / 70 mmHg



## Ventajas



### PA domiciliaria

- Mediciones libres del fenómeno de guardapolvo blanco.
- Ayuda a confirmar el diagnóstico de hipertensión y ajustar el tratamiento en base a múltiples mediciones.
- Motivación del paciente, conocimiento de su enfermedad.
- Los aparatos con memoria e impresora evitan el sesgo del observador.
- Mejora la predicción pronóstica.

### MAPA

- Valor pronóstico superior al basado en las mediciones casuales.
- Confirmar el diagnóstico de HTA de guardapolvo blanco.
- Evaluar el comportamiento de PA durante el sueño.
- Verificar la eficacia del tratamiento antihipertensivo.
- Correlacionar síntomas y nivel de PA.
- Permite estimar la variabilidad de PA.



## Limitaciones



### PA domiciliaria

- Costo de los aparatos automáticos.
- Fuente de ansiedad en algunos pacientes.
- Demanda de tiempo para instruir al paciente.
- Valores domiciliarios menores al promedio obtenido en condiciones ambulatorias
- Sobreestimación del diagnóstico de HTA guardapolvo blanco y subtratamiento.

### MAPA

- Mediciones intermitentes.
- La información se limita a un período de 24 horas.
- Poca aceptación del paciente para repetir el estudio.
- Costo y disponibilidad.



# Diagnóstico del paciente hipertenso

## Objetivos



### 1. Detectar o confirmar la presencia de HTA

Medición de la PA:

- En consultorio
- Automonitorización domiciliaria de la PA
- Monitoreo ambulatorio de la PA de 24 hs. (MAPA)

### 2. Establecer el riesgo cardiovascular global

- Factores de riesgo
- Daño de Órgano Blanco
- Condiciones clínicas asociadas

### 3. Identificar posibles causas de HTA secundaria.



## Anamnesis



- Niveles previos de PA y tiempo de evolución conocido
- Tratamientos antihipertensivos previos
- Sospecha por síntomas de HTA secundaria
- Presencia de Factores de Riesgo cardiovascular
- Síntomas de Daño de Órgano Blanco
- Aspectos psicosociales
- Drogas que pueden causar hipertensión arterial





## Drogas que pueden causar HTA



- Antiinflamatorios no esteroides (AINES), inhibidores de la Cox 2
- Corticoides, esteroides anabólicos
- Anfetaminas, cocaína y otras drogas ilícitas
- Simpaticomiméticos: descongestivos nasales, anorexígenos
- Anticonceptivos orales
- Eritropoyetina, ciclosporina
- Antidepresivos, especialmente inhibidores de la monoaminoxidasa
- Productos de herboristería que pueden causar hipertensión arterial (cáscara sagrada, licorice, regaliz, etc.)



## Examen físico



- Toma de la FC y de la PA en ambos brazos en la primera consulta.
- Índice de masa corporal (IMC):  $\text{peso} / \text{altura}^2$
- Perímetro de la cintura:
- Fondo de ojo (según contexto clínico)
- Auscultación cardíaca, carotídea, femoral y abdominal
- Palpación tiroidea
- Examen de miembros inferiores: pulsos, temperatura y edema
- Auscultación pulmonar
- Palpación abdominal: vísceromegalias y aorta abdominal
- Examen neurológico: según contexto clínico



## Examen físico



### Signos sugestivos de HTA secundaria

- Hallazgos del síndrome de Cushing
- Estigmas en piel de neurofibromatosis (feocromocitoma)
- Palpación de agrandamiento renal (riñón poliquístico)
- Auscultación de soplos abdominales (HTA renovascular)
- Disminución de los pulsos periféricos y PA femoral (coartación de Aorta)

### Signos de Daño de Órgano

- **Cerebro:** soplos carotídeos, déficit motor o sensitivo.
- **Retina:** anormalidades en el fondo de ojo
- **Corazón:** desplazamiento del choque de punta, arritmia cardíaca, ritmo de galope, rales pulmonares, edema periférico.
- **Arterias periféricas:** ausencia, disminución o asimetría en los pulsos, extremidades frías, lesiones en piel por isquemia.



## Exámenes complementarios iniciales en el paciente hipertenso



<i>Clase I</i> <i>Nivel de evidencia B</i>	<i>Clase II</i> <i>Nivel de evidencia B</i>	<i>Clase III</i> <i>Nivel de evidencia B</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Glucemia en ayunas</li><li>• Colesterol total</li><li>• HDL colesterol</li><li>• LDL colesterol</li><li>• Triglicéridos</li><li>• Uricemia</li><li>• Creatinina plasmática,</li><li>• Filtrado glomerular por fórmula de Cocroff Gault o MDRD (<a href="http://www.nephron.com">www.nephron.com</a>)</li><li>• Ionograma plasmático</li><li>• Hemograma completo</li><li>• Sedimento urinario</li><li>• Tira reactiva proteinuria cualitativa</li><li>• ECG</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecocardiograma Modo B</li><li>• Microalbuminuria en orina 24 hs.</li><li>• Fondo de ojo</li> <li>• Ecodoppler de vasos de cuello</li><li>• Proteína C reactiva ultrasensible</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radiografía de tórax</li><li>• Ecografía renal</li><li>• Prueba ergométrica</li></ul>



## Exámenes complementarios iniciales en el paciente hipertenso diabético



<i>Clase I</i> <i>Nivel de evidencia B</i>	<i>Clase II</i> <i>Nivel de evidencia B</i>	<i>Clase III</i> <i>Nivel de evidencia B</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Glucemia en ayunas</li><li>• Colesterol total</li><li>• HDL colesterol</li><li>• LDL colesterol</li><li>• Triglicéridos</li><li>• Uricemia</li><li>• Creatinina plasmática,</li><li>• Filtrado glomerular por fórmula de Cocroff Gault o MDRD (<a href="http://www.nephron.com">www.nephron.com</a>)</li><li>• Ionograma plasmático</li><li>• Hemograma completo</li><li>• Sedimento urinario</li><li>• Tira reactiva proteinuria cualitativa</li><li>• ECG</li><li>• Microalbuminuria en orina 24 hs.</li><li>• Fondo de ojo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecocardiograma Modo B</li><li>• Ecodoppler de vasos de cuello</li><li>• Proteína C reactiva ultrasensible</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radiografía de tórax</li><li>• Ecografía renal</li><li>• Prueba ergométrica</li></ul>



## Estratificación del riesgo cardiovascular



### Factores de riesgo

- Niveles de PA sistólica y diastólica
- Hombres > 55 años
- Mujeres > 65 años
- Tabaquismo
- Dislipemia:
  - colesterol total > 240 mg/dl, o
  - LDL > 160 mg/dl o
  - HDL < 40 mg/dl y < 48 mg/dl
- Historia familiar de enf. CV prematura
  - < 55 y < 65
- Obesidad abdominal:
  - 102cm y 88 cm
- Proteína C reactiva (disponible) 1 mg/dl

### Daño de Órgano Blanco

- **Hipertrofia ventricular izquierda:**
- ECG: Sokolow - Lyon > 35 mm  
Cornell > 2440 mm/ms
- Ecocardiograma: IMVI
  - 125 y 110g/m<sup>2</sup>
- **Aumento del espesor íntima-media arterial (disponible):**
  - EIM carotídea 0.9mm o placas ateroscleróticas
- **Retinopatía avanzada (disponible):**
  - Hemorragia, exudado y/o papiledema.
- **Microalbuminuria: 20 - 300 mg/24 hs, relación albúmina/creatinina:**
  - 22 mg/g y 31 mg/g;
  - 2.5 mg / mmol y 3.5 mg/mmol



## Estratificación del riesgo cardiovascular



### Diabetes

- Glucemia plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl en dos oportunidades
- Glucemia postprandial  $\geq 200$  mg/dl.

### Condiciones Clínicas Asociadas

- **Enfermedad cerebrovascular:**
  - ACV isquémico
  - ACV hemorrágico
  - AIT
- **Enfermedad cardíaca:**
  - IAM
  - Angina de pecho
  - Revascularización coronaria
  - Insuficiencia cardíaca
- **Enfermedad renal:**
  - Nefropatía diabética
  - Insuficiencia renal (creatinina  $> 1.4$   $> 1.2$  mg/dl)
  - Proteinuria (  $> 300$  mg/24 hs )
  - Clearance de creatinina calculado según fórmula de Cockcroft Gault o por fórmula MDRD:  $< 60$  ml/hora
- **Enfermedad vascular periférica**



## Estratificación del riesgo cardiovascular global



Factores de riesgo y enf. cardiovasc.	Normal PAS 120-129 PAD 80-84	PA limitrofe PAS 130-139 PAD 85-89	Nivel 1 PAS 140-159 PAD 90-99	Nivel 2 PAS 160-179 PAD 100-109	Nivel 3 PAS $\geq$ 180 PAD $\geq$ 110
No factores de riesgo	Riesgo promedio	Riesgo promedio	Bajo riesgo	Moderado riesgo	Alto riesgo
1-2 factores de riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Moderado riesgo	Moderado riesgo	Muy alto riesgo
3 factores de riesgo Daño órgano blanco Diabetes	Moderado riesgo	Alto riesgo	Alto riesgo	Alto riesgo	Muy alto riesgo
Condición Clínica Asociada	Alto riesgo	Muy alto riesgo	Muy alto riesgo	Muy alto riesgo	Muy alto riesgo

Riesgo de enfermedad coronaria a 10 años: bajo <10%, moderado 10-19%, alto 20-29%, muy alto > 30%





# Diagnóstico del paciente hipertenso

## Objetivos



### 1. Detectar o confirmar la presencia de HTA

Medición de la PA:

- En consultorio
- Automonitoreo domiciliario
- Monitoreo ambulatorio de la PA de 24 hs. (MAPA)

### 2. Establecer el riesgo cardiovascular global

- Factores de riesgo
- Daño de Órgano Blanco
- Condiciones clínicas asociadas

### 3. Identificar posibles causas de HTA secundaria.



# Identificación de posibles causas de HTA secundaria





## Frecuencia recomendada para los controles clínicos



	Sin tratamiento (Diagnóstico)	Con tratamiento
<b>Optima y normal</b>	Cada dos años	Cada 4-6 meses
<b>Limítrofe</b>	Cada año	Cada 3-6 meses
<b>HTA nivel 1</b>	Cada mes	Cada 2-3 meses
<b>HTA nivel 2</b>	7-15 días	Cada 1-2 meses
<b>HTA nivel 3</b>	0-72 horas	Cada 7-15 días



# Tratamiento del paciente hipertenso



## Metas del tratamiento antihipertensivo *Reglas generales en hipertensos esenciales*



- Reducir la morbimortalidad cardiovascular con buena calidad de vida.
- Reducir el riesgo cardiovascular global, reduciendo el impacto de los factores de riesgo aunque no tengan impacto directo sobre la PA, ej: tabaquismo.
- Las metas tensionales ideales son reducir la PA < 120/80 mmHg, logrando al menos < 140/90 mmHg en todos los pacientes, < 130/80 mmHg en diabéticos, coronarios y ACV; en enfermedad renal crónica con disminución del filtrado glomerular o proteinuria > 1 gr/día la PA objetivo es < 125/75 mmHg.



## Metas del tratamiento antihipertensivo *Reglas generales en hipertensos esenciales*

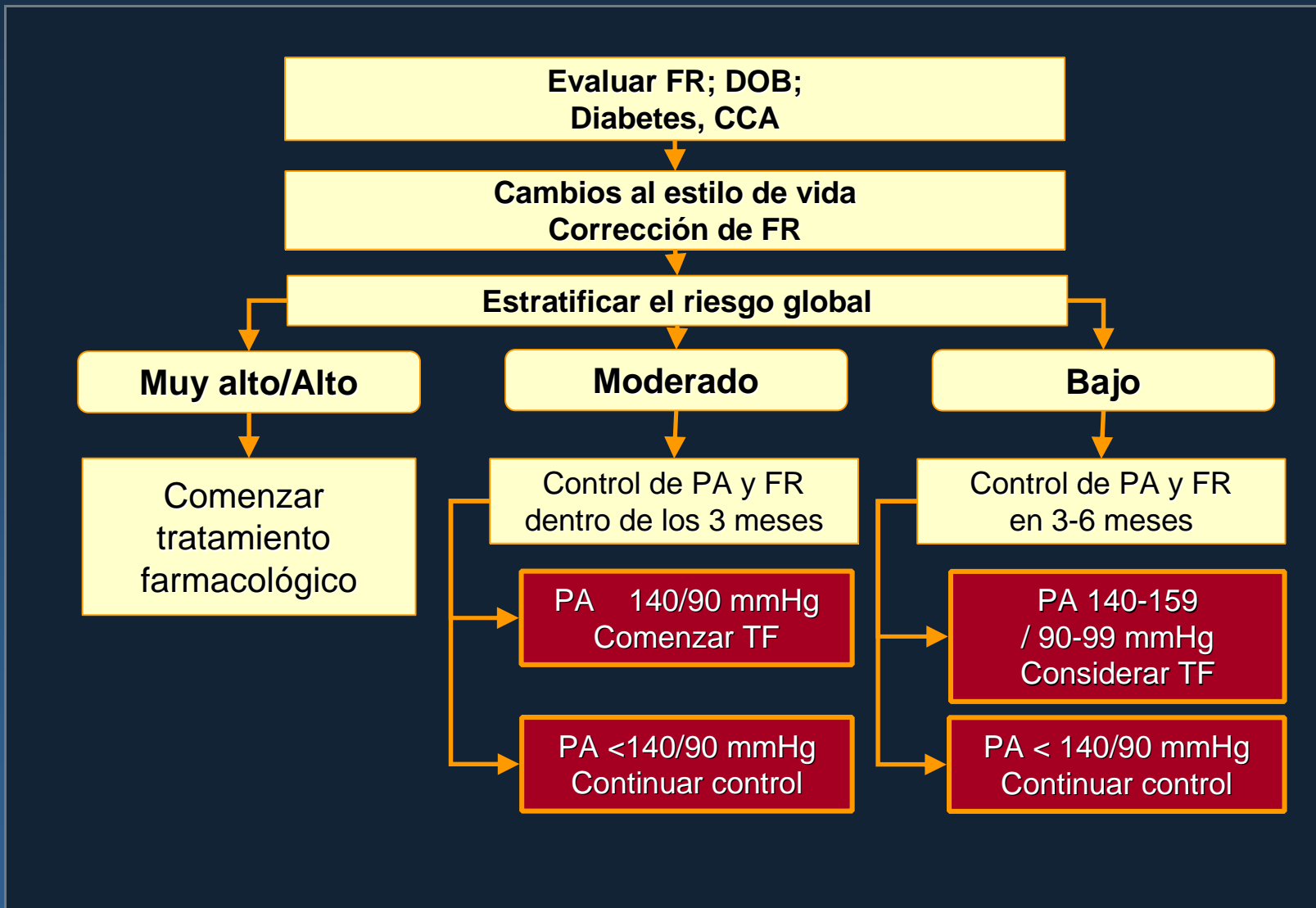


- No descender la PAD por debajo de 75 mmHg en pacientes coronarios por el aumento del riesgo de agravar la enfermedad coronaria.
- La meta principal es alcanzar la normalidad de la PAS por su mayor efecto preventivo en > 50 años.
- En HTA sistólica aislada o sistólica predominante debe procurarse alcanzar valores la más cercanos posibles a 140 mmHg.
- Todo descenso de la PA implica una reducción proporcional del riesgo cardiovascular



# Esquema sugerido para HTA No Complicada

## Consenso I - Nivel de evidencia C





## Cambios al estilo de vida con eficacia antihipertensiva comprobada



- **Control del peso corporal Clase I - Nivel de evidencia A**
  - Mantener IMC entre 18 y 25 kg/m<sup>2</sup>
  - Mantener perímetro de cintura < 102 cm en hombres y < 88 cm en mujeres
  - Dieta adecuada rica en frutas, verduras y lácteos descremados
- **Reducción del consumo de sodio Clase I - Nivel de evidencia A**
  - Mantener dieta hiposódica con una ingesta equivalente a 5-6 gr de cloruro de sodio (sal común) diarios.
  - Controlar ingesta de sodio con ionograma urinario
- **Aumento del consumo de potasio Clase I - Nivel de evidencia B**
  - 4-5 gr diarios en alimentos. No se recomienda la utilización de suplementos de potasio
- **Actividad física aeróbica periódica Clase I - Nivel de evidencia A**
  - Caminatas sostenidas de 30-45' 4 a 6 veces por semana
- **Supresión del tabaquismo Clase I - Nivel de evidencia A**
- **Disminución de la ingesta de alcohol Clase I - Nivel de evidencia B**
  - 30 ml etanol/diarios (50% en mujeres y personas delgadas). Equivalente a 720 ml de cerveza, 300 ml de vino ó 60 ml de bebidas blancas.
  - No promover el consumo de alcohol en abstemios.



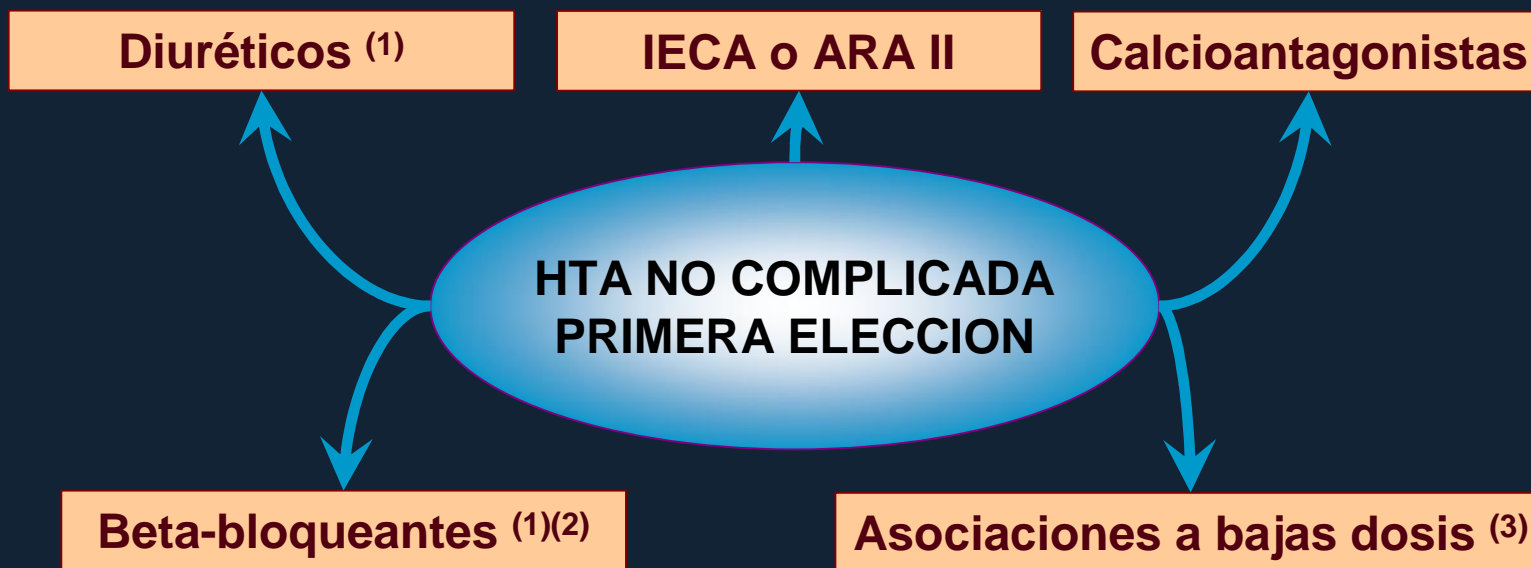


# Drogas antihipertensivas de primera elección en hipertensión arterial no complicada

## Consenso II - Nivel de evidencia A



Se puede comenzar el tratamiento con Cualquiera de estos grupos de drogas



- (1) Los diuréticos tiazídicos y los beta-bloqueantes deben utilizarse con precaución en pacientes con diabetes o síndrome metabólico
- (2) En pacientes mayores de 60 años la disminución del riesgo cardiovascular con la administración de beta-bloqueantes es controvertida
- (3) En pacientes con PA 160/100 mmHg se recomienda la utilización de asociaciones en el tratamiento inicial (**Consenso I - Nivel de evidencia B**)



## Indicaciones de Diuréticos



### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- HTA esencial no complicada (TZ)
- HTA sistólica aislada (TZ)
- HTA en ancianos (TZ)
- HTA asociada a insuficiencia cardíaca (diuréticos de asa, espironolactona, TZ)
- HTA asociada a insuficiencia renal (diuréticos de asa)

### *Clase I - Nivel de evidencia B*

- HTA refractaria (espironolactona, diuréticos de asa)



## Indicaciones de Betabloqueantes



### ***Clase I - Nivel de evidencia A***

- HTA asociada a cardiopatía isquémica
- HTA asociada a taquiarritmias
- HTA asociada a insuficiencia cardíaca

### ***Clase I - Nivel de evidencia C***

- HTA asociada a jaqueca
- HTA asociada a hiperdinamia

### ***Clase II - Nivel de evidencia A***

- HTA esencial no complicada



## Indicaciones de Calcioantagonistas



### ***Clase I - Nivel de evidencia A***

- HTA esencial no complicada
- HTA sistólica aislada en el anciano
- HTA con angina de pecho estable
- HTA con enfermedad renal crónica sin proteinuria
- HTA con enfermedad carotídea

### ***Clase I - Nivel de evidencia B***

- HTA con taquiarritmias supraventriculares (NDHP)

### ***Clase I - Nivel de evidencia C***

- HTA gestacional moderada a severa luego del primer trimestre del embarazo

### ***Clase II - Nivel de evidencia B***

- HTA post infarto agudo de miocardio en pacientes con contraindicaciones para la utilización de BB
- HTA con enfermedad renal crónica con proteinuria (NDHP)
- HTA secundaria a antiinflamatorios no esteroides, inmunosupresores, eritropoyetina y cocaína



## Indicaciones de IECA



### ***Clase I - Nivel de evidencia A***

- HTA esencial no complicada
- HTA esencial en pacientes de alto riesgo (ej.: post infarto agudo de miocardio)
- HTA esencial con enfermedad coronaria aterosclerótica
- HTA con insuficiencia cardíaca congestiva
- HTA con hipertrofia ventricular izquierda
- HTA con enfermedad renal crónica con o sin proteinuria (con clearance de creatinina  $\geq 20$  mg/kg/min y/o creatininemia  $\geq 5$  mg%)
- HTA esencial en pacientes con diabetes mellitus tipo 1

### ***Clase II - Nivel de evidencia B***

- HTA con disfunción ventricular izquierda asintomática
- HTA en pacientes con riesgo de desarrollar diabetes

### ***Clase III - Nivel de evidencia A***

- HTA gestacional



## Indicaciones de ARA II



### ***Clase I - Nivel de evidencia A***

- HTA esencial no complicada
- HTA con insuficiencia cardíaca congestiva
- HTA con hipertrofia ventricular izquierda
- HTA con enfermedad renal crónica con o sin proteinuria (con clearance de creatinina  $\geq 20$  mg/kg/min y/o creatininemia  $\geq 5$  mg%)
- HTA esencial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

### ***Clase II - Nivel de evidencia A***

- HTA en post infarto agudo de miocardio con insuficiencia cardíaca

### ***Clase II - Nivel de evidencia B***

- HTA en pacientes con riesgo de desarrollar diabetes

### ***Clase III - Nivel de evidencia A***

- HTA gestacional



## Indicaciones de Combinaciones Farmacológicas

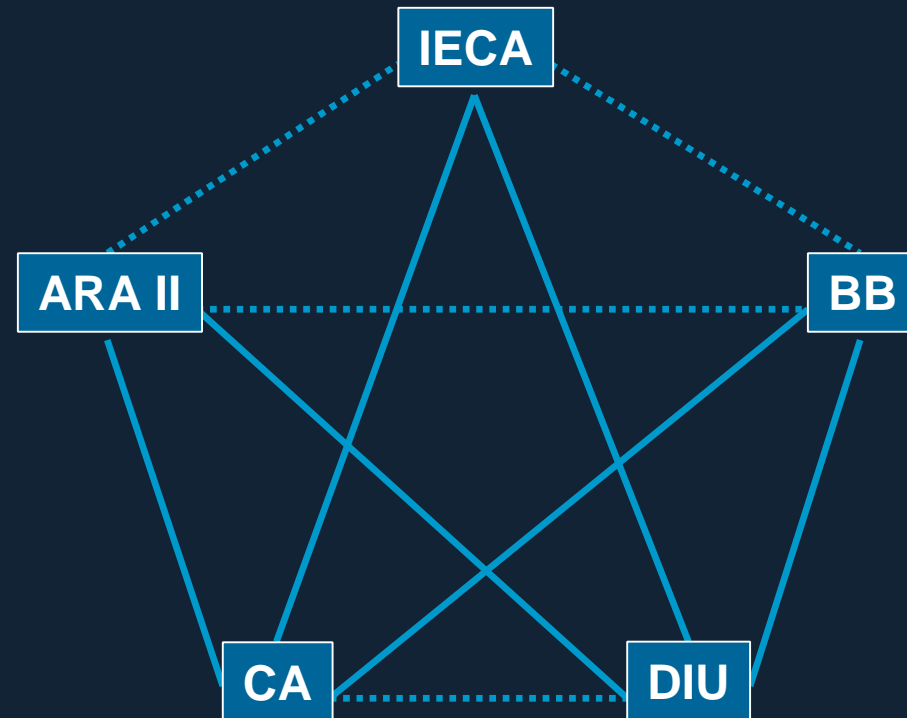


### *Clase I - Nivel de evidencia B*

- HTA esencial no complicada nivel 2 ó 3
- HTA esencial cuyos valores excedan en 20 mmHg la PAS y/o 10 mmHg la PAD los valores considerados como objetivo terapéutico (ej.: HTA Nivel 1 + diabetes)



## Combinaciones farmacológicas útiles Consenso I - Nivel de evidencia A



**IECA:** inhibidores de la enzima convertidora; **ARA II:** antagonistas de los receptores AT1 de la angiotensina; **BB:** betabloqueantes; **CA:** calcioantagonistas dihidropiridínicos; **DIU:** diuréticos





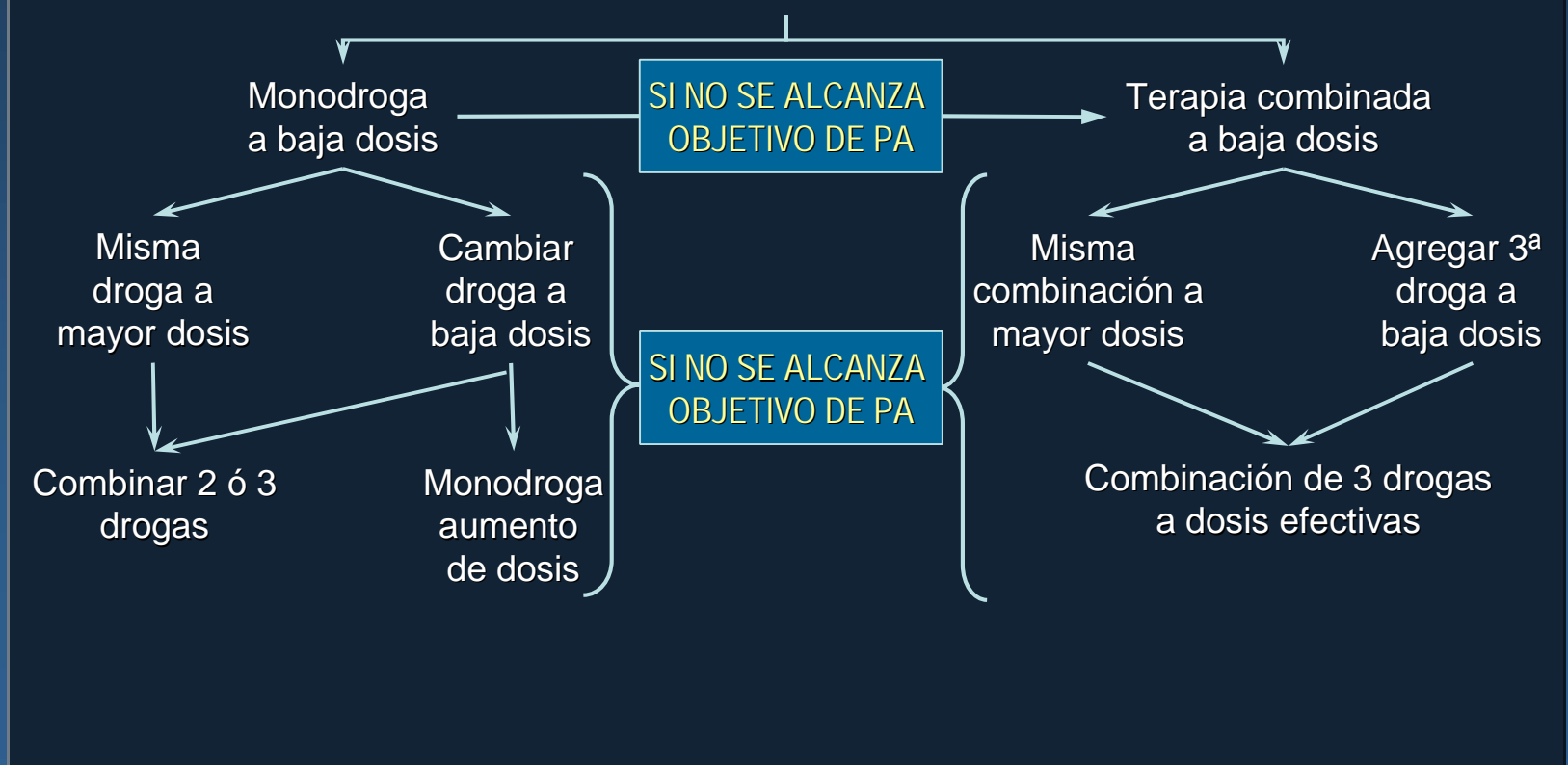
# Estrategia Terapéutica en HTA: Monoterapia y terapia combinada Consenso I - Nivel de evidencia C



**Considerar:**

- Nivel de PA sin tratamiento
- Ausencia o presencia de DOB, FR

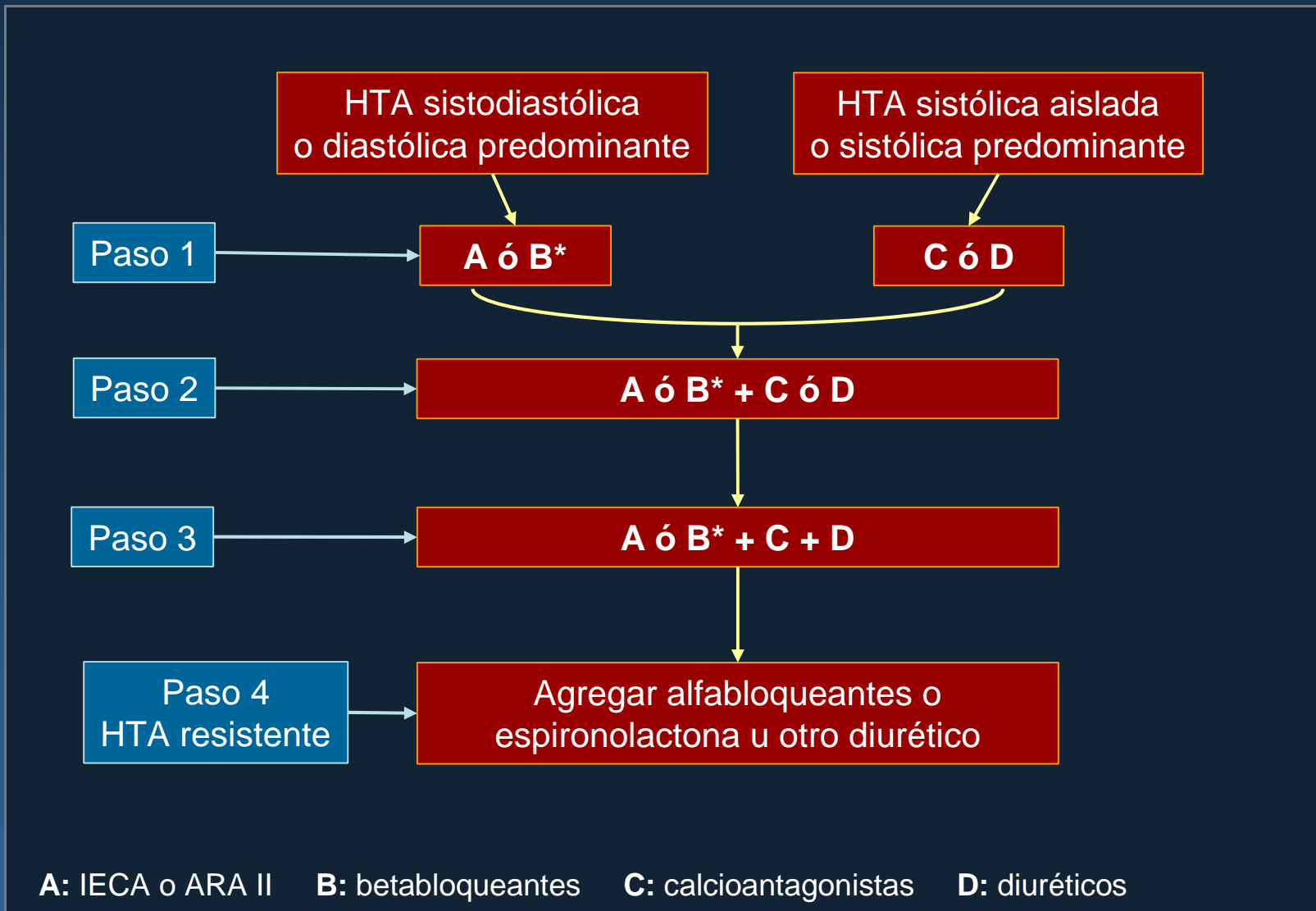
**ELEGIR ENTRE**





# Esquema sugerido de tratamiento antihipertensivo de acuerdo a la forma de presentación de la HTA

## Consenso II - Nivel de evidencia C





## Indicaciones y contraindicaciones de las principales clases de drogas antihipertensivas



Tipo de droga	Condiciones que favorecen su uso	Contraindicaciones	
		Confirmadas	Posibles
Diuréticos tiazídicos	Insuficiencia cardíaca congestiva; HTA en el anciano; HTA sistólica aislada; HTA en raza negra	Gota	Embarazo
Diuréticos de asa	Insuficiencia renal; insuficiencia cardíaca congestiva		
Diuréticos anti-aldosterónicos	Insuficiencia cardíaca congestiva; post IAM	Hiperkalemia; embarazo	Insuficiencia renal moderada a severa
Beta-bloqueantes	Enfermedad coronaria; post IAM; insuficiencia cardíaca congestiva; embarazo; taquiarritmias; hipertensos hiperdinámicos	Asma bronquial Bloqueo AV de 2do ó 3er grado	Enfermedad vascular periférica; intolerancia a la glucosa; atletas o pacientes con actividad física intensa; EPOC



## Indicaciones y contraindicaciones de las principales clases de drogas antihipertensivas



Tipo de droga	Condiciones que favorecen su uso	Contraindicaciones	
		Confirmadas	Posibles
Calcioantagonistas dihidropiridínicos	HTA en el anciano; HTA sistólica aislada; angor; enfermedad vascular periférica; aterosclerosis carotídea; embarazo		Taquiarritmias; insuficiencia cardíaca congestiva
Calcioantagonistas no dihidropiridínicos	Angor; aterosclerosis carotídea; taquicardia supraventricular	Bloqueo AV de 2do ó 3er grado; Insuficiencia cardíaca congestiva	
Alfa-bloqueantes	Hiperplasia prostática benigna; dislipidemia	Hipotensión ortostática	Insuficiencia cardíaca congestiva



## Indicaciones y contraindicaciones de las principales clases de drogas antihipertensivas



Tipo de droga	Condiciones que favorecen su uso	Contraindicaciones	
		Confirmadas	Posibles
Inhibidores de la ECA	Insuficiencia cardíaca congestiva; disfunción VI; post IAM; nefropatía no diabética; nefropatía diabética tipo 1; proteinuria	Embarazo,; hiperkalemia	Estenosis bilateral de la arteria renal; Clearance de creatinina < 20 ml/kg/min y/o creatininemia > 5 mg% <sup>(1)</sup> ; mujer joven en edad fértil
Antagonistas de los receptores AT1 de la angiotensina II	Nefropatía diabética tipo 2; microalbuminuria del diabético; proteinuria; HVI; tos secundaria a uso de IECAs	Embarazo,; hiperkalemia	Estenosis bilateral de la arteria renal; Clearance de creatinina < 20 ml/kg/min y/o creatininemia > 5 mg% <sup>(1)</sup> ; mujer joven en edad fértil

(1) Sólo pueden utilizarse bajo estricto control nefrológico por el riesgo de hiperkalemia y progresión de enfermedad vascular



# Poblaciones Especiales en Hipertensión Arterial



## Poblaciones Especiales



### *Por edad*

**Pediatría      Embarazo      Menopausia      Mayores**

### *Hipertensión y alteraciones metabólicas*

**Obesidad      SM      Diabetes      Dislipidemia**

### *Complicaciones de la hipertensión arterial*

**E. Coronaria      ACV      I. Renal      Refractaria      Emergencias**



# Hipertensión en la Infancia y Adolescencia

## Recomendaciones



### ***Clase I - Nivel de evidencia A***

- Medición de la PA en todos los niños y adolescentes.
- Definir HTA con valores de PA al percentilo 95 para edad, sexo y talla en 3 oportunidades.
- Derivar a un especialista para la confirmación diagnóstica y tratamiento.
- MAPA para descartar HTA de guardapolvo blanco en todos los niños y adolescentes.
- Tratamiento farmacológico del hipertenso esencial no obeso, cuando no hay respuesta a cambios en el estilo de vida.
- Las drogas antihipertensivas en dosis adecuadas son seguras y eficaces.

### ***Clase I - Nivel de evidencia B***

- Microalbuminuria, ecocardiograma y fondo de ojo para evaluar compromiso de órgano blanco.





# Hipertensión y Embarazo

## Recomendaciones



### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- Control clínico más seguido en pacientes de alto riesgo
- Confirmado el diagnóstico solicitar: hematocrito, glucemia, creatinina, ácido úrico, hepatograma, ionograma plasmático y proteinuria de 24 hs.
- Alfa-metildopa es la droga de primera elección
- Los betabloqueantes son drogas de segunda elección



## Drogas y embarazo



Drogas Indicadas	Drogas Contraindicadas	Lactancia
<p><b>Primera elección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfa metil dopa Dosis: 250-2000 mg/día</li> </ul> <p><b>Segunda elección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Labetalol Dosis: 200-1200 mg/día</li> <li>▪ Atenolol Dosis: 25-100 mg/día</li> <li>▪ Nifedipina Dosis: 20-60 mg/día</li> </ul> <p>Clase I - Nivel de evidencia A</p>	<p><b>Absolutas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IECA</li> <li>▪ ARA II</li> </ul> <p>Clase III - Nivel de evidencia A</p>	<p><b>Drogas indicadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfa metil dopa</li> <li>▪ Labetalol</li> <li>▪ Atenolol</li> <li>▪ Nifedipina</li> </ul> <p>Clase I – Nivel de evidencia A</p>



# Hipertensión y Embarazo

## Recomendaciones



### Internar

- Eclampsia
- HELLP
- HTA severa
- HTA sin respuesta al tratamiento
- Proteinuria > 1g/24 hs
- Detención del crecimiento Intrauterino
- Doppler feto-placentario patológico
- Incumplimiento del tratamiento

### Derivar

- Toda paciente con criterios de internación cuya edad gestacional sea < 36 semanas, debe ser derivada a un centro de alta complejidad materna y con respaldo neonatológico.

### Interrumpir

- Eclampsia
- HELLP
- HTA incontrolable
- Preeclampsia grave con deterioro progresivo de la función renal - hepática - cardíaca
- RCIU con alteración de la vitalidad fetal y/o doppler patológico

← Clase I - Nivel de evidencia C →



# Hipertensión y menopausia

## Recomendaciones



### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- En aquellas mujeres hipertensas que requieran reemplazo hormonal por causas ginecológicas, se debe implementar un control cardiológico y ginecológico periódico.

### *Clase I - Nivel de evidencia B*

- Los cambios en el estilo de vida inciden en forma favorable no solo en la reducción de eventos cardiovasculares sino en la prevención de la osteoporosis.

### *Clase II - Nivel de evidencia C*

- Algunos eventos adversos en mujeres son más frecuentes que en los hombres como: edema con calcioantagonistas, tos con IECA, calambres con diuréticos.
- Puede ser particularmente útil el uso de diuréticos tiazídicos ya que aumentan la reabsorción del calcio y pueden prevenir la osteoporosis. Este efecto benéfico debe contemplarse con cautela debido a los efectos metabólicos que pueden producir estas drogas.

### *Clase III - Nivel de evidencia A*

- La terapia de reemplazo hormonal no ha mostrado beneficios en prevención cardiovascular



## Hipertensión en personas mayores

### Recomendaciones



#### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- Iniciar tratamiento en aquellos pacientes ancianos con HTA sistólica aislada.

#### *Clase I - Nivel de evidencia B*

- Medir la PA en posición sentado y de pie, en búsqueda de hipotensión ortostática.
- Medir la PA fuera del consultorio debido al mayor fenómeno de alerta.
- Sospechar pseudohipertensión con la maniobra de Osler.
- Disminuir el consumo de sodio es muy efectivo en esta población.
- Los diuréticos en bajas dosis o calcioantagonistas pueden ser drogas de primera elección.

#### *Clase I - Nivel de evidencia C*

- Iniciar el tratamiento en forma lenta y progresiva, titular la dosis, comenzando con dosis bajas y aumentar lentamente a lo largo de varias semanas o meses.
- Continuar con el tratamiento farmacológico en aquellos pacientes mayores de 80 años que recibían tratamiento.



## Hipertensión y Diabetes Mellitus *Recomendaciones*



### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- Los valores de PA en individuos con DM no deben superar los límites de 130/80 mmHg.
- En caso de daño en órgano “blanco” el objetivo será 120/80 mmHg.
- Los pacientes diabéticos que presentan niveles de HTA constatados mayores de 140/90 mmHg deberían recibir tratamiento farmacológico, además de los cambios pertinentes en el estilo de vida.
- Deben ser tratados con fármacos que hayan demostrado reducir eventos cardiovasculares en pacientes diabéticos: IECA, ARA II, diuréticos y calcio antagonistas.
- En diabéticos tipo 1 con HTA y albuminuria, los IECA son las drogas de primera elección.
- En diabéticos tipo 2 con HTA y microalbuminuria (hasta 300 mg/día) los IECA y los ARA II, son las 2 opciones de primera elección.



# Hipertensión y Diabetes Mellitus

## Recomendaciones



### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- En pacientes diabéticos hipertensos con macroalbuminuria (mayor de 300 mg/día) e insuficiencia renal los fármacos de primera elección son los ARA II.
- En pacientes diabéticos con HTA e hipertrofia ventricular izquierda o insuficiencia cardíaca, los ARA II son los fármacos de primera elección.
- Los pacientes diabéticos que no alcancen los objetivos terapéuticos de PA con la asociación de 3 drogas y aquellos que presenten enfermedad renal avanzada, deberían ser remitidos para evaluación y seguimiento por un médico especializado en HTA.
- El tratamiento debe incluir bajas dosis de aspirina u otro antiagregante (salvo contraindicación) y estatinas para lograr un colesterol LDL inferior a 100 mg/dl, salvo en coronarios, en los que debe ser inferior a 70 mg/dl.



# Hipertensión y Diabetes Mellitus

## Recomendaciones



### *Clase I - Nivel de evidencia C*

- Los pacientes con PA constatada en un rango de 130-139 mmHg de sistólica y 80-89 mmHg de diastólica deberían recibir un plan adecuado para efectuar cambios en el estilo de vida (dieta y ejercicio físico) como único tratamiento por el término de 3 meses. Si en este lapso no se consiguen los objetivos, se adicionarán fármacos antihipertensivos.

### *Clase II - Nivel de evidencia C*

- Es necesario el control frecuente de PA, valorar la alteración autonómica, el aumento de la variabilidad de la PA y la detección de hipotensión ortostática en todos los pacientes diabéticos.
- Excepto en casos de intolerancia o contraindicación de otro tipo, los diabéticos hipertensos deberían recibir un esquema que incluya a un IECA o un ARA II. Si con cualquiera de ellos no se alcanzaran los objetivos de PA, debería adicionarse un diurético tiazídico.





## HTA y enfermedad cerebrovascular

### Recomendaciones



#### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- El tratamiento antihipertensivo se recomienda para la prevención de ACV recurrente y de otros eventos vasculares en personas que han tenido un ACV o AIT y se encuentran más allá del momento hiperagudo.
- Debido a que este beneficio se extiende a personas con o sin historia de HTA, esta recomendación debe ser considerada para todo ACV o AIT.
- Una cifra absoluta de reducción de la PA en estos pacientes, es incierta y la misma debe ser individual, considerando cada paciente en particular. No obstante, se recomienda una reducción promedio de 10/5 mmHg, (sistólica y diastólica respectivamente), definiendo como normotensión niveles de PA <120 / 80 mmHg.
- En la prevención secundaria de la enfermedad cerebrovascular isquémica, se deberá asociar los siguientes fármacos: antiagregantes plaquetarios: ácido acetil salicílico 50 a 325 mg /día y estatinas, el objetivo debe ser establecido según el consenso de dislipemia.



## HTA y enfermedad renal *Recomendaciones*



### *Clase I - Nivel de evidencia A*

- La búsqueda de enfermedad renal en los pacientes hipertensos debe ser realizada en forma sistemática dada la implicancia pronóstica y terapéutica.
- La microalbuminuria es un indicador importante de riesgo cardiovascular y de progresión de la insuficiencia renal.
- La meta de presión arterial en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es  $< 130/80$  mmHg.
- Pacientes con Diabetes Mellitus (DM) e IRC con proteinuria deben recibir un IECA o un ARA II como droga de primera elección.
- Pacientes con DM y microalbuminuria deben recibir un IECA o un ARA II como droga de primera elección.



## HTA y enfermedad renal *Recomendaciones*



### ***Clase I - Nivel de evidencia B***

- Pacientes con IRC e HTA con proteinuria pueden ser tratados con IECA y ARA II simultáneamente.

### ***Clase I - Nivel de evidencia C***

- Enfermedad renal se define como albuminuria  $> 300$  mg/24 hs. y/o como creatinina de 1,2 en las mujeres y 1,4mg % en los hombres, o bien por clearance de creatinina medido o estimado por fórmula MDRD  $< 60$  ml/min. Cuando alguno de estos parámetros sea obtenido, se recomienda derivación temprana y manejo conjunto con el nefrólogo.
- La meta de presión arterial en pacientes con proteinuria  $> 1$  gr/24 hs es  $< 125/75$  mmHg.
- La desaparición o reducción de la proteinuria o microalbuminuria debe ser un objetivo terapéutico en si mismo.
- El diurético tiazídico es recomendado como primera droga de asociación. En IRC avanzada (clearance creatinina  $< 30$  ml/min) se debe utilizar diuréticos de asa en lugar de diuréticos tiazídicos.



## Hipertensión refractaria

### Recomendaciones



#### *Clase I - Nivel de evidencia C*

- Ante un paciente con cifras de PA mayores a 140/90 mmHg, que está medicado con 3 drogas, una de las cuales es un diurético en dosis adecuadas, comenzar a descartar una pseudoresistencia, evaluar el cumplimiento de las medidas no farmacológicas, valorar la adherencia y la racionalidad del tratamiento, descartar interacciones medicamentosas y condiciones clínicas asociadas. Por último descartar HTA secundaria, para lo cual se sugiere derivación al especialista.