

Urgencias y Emergencias Hipertensivas

Dr. Hugo Ramos

Sociedad de Cardiología

Córdoba, Argentina

Historia de la HTA

- ❖ **Mahomed, Londres 1879**
Causa de enfermedad renal
- ❖ **Riva Rocci, Torino 1896**
Manguito braquial neumatico
- ❖ **Harvey Cushing, USA**

Cameron JS, Kidney Int 1996 – Mancia G, Clin Cardiol 1997

Hipertension Arterial

- HTA no controlada acorta la expectativa de vida en 10 a 20 años
- Organos blanco
 - Cerebro
 - Corazon
 - Rinones
 - Grandes arterias

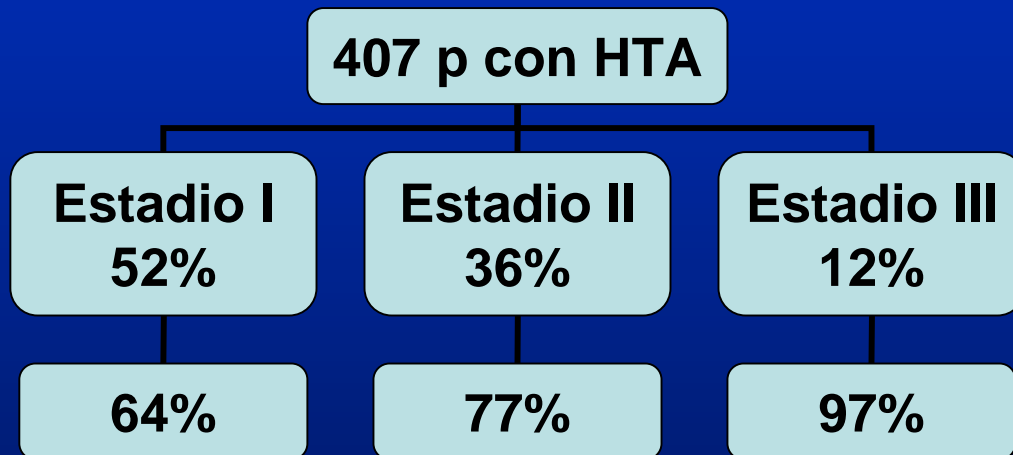
HTA en el Departamento de Emergencias

- Todos los pacientes con HTA vistos por primera vez en la Guardia, son hipertensos?
- Que riesgo tienen?
- Se debe normalizar ahora su HTA?
- Como tratarla?

**Todos los pac con HTA en el
DE son hipertensos?**

Todos los pac con HTA en el DE son hipertensos?

- Reproducibilidad de HTA en el DE



Backer HD, Ann Emerg Med 2003

Todos los pac con HTA en el DE son hipertensos?

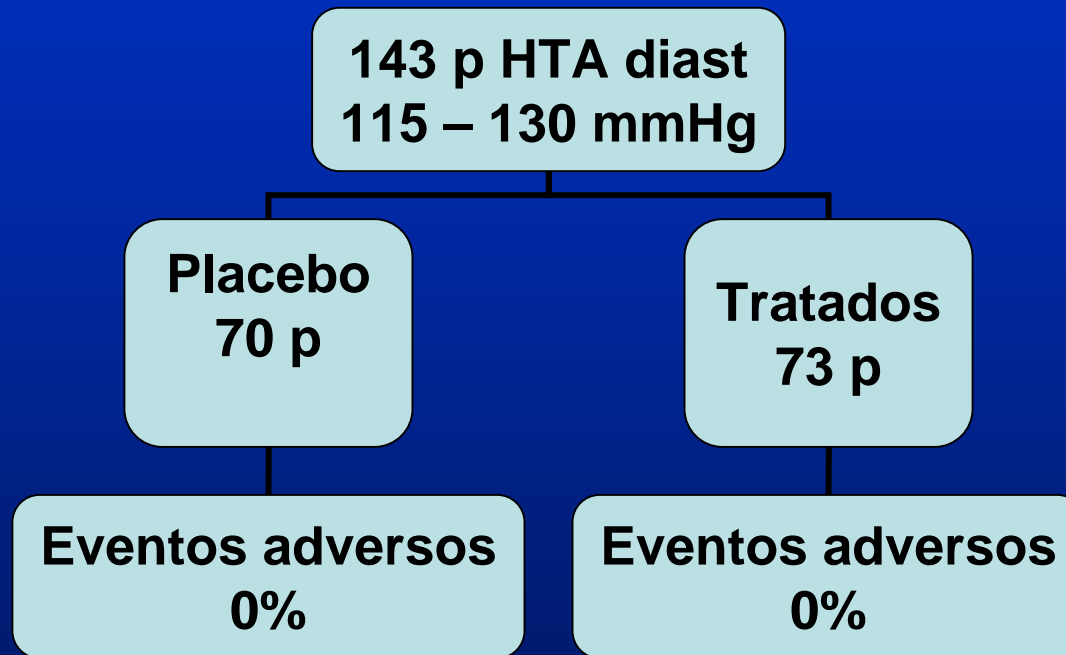
- 50 – 65% pac con HTA en el DE tienen HTA en mediciones posteriores
- > TA en el DE > probable HTA en otras mediciones

Chernow S, Ann Emerg Med 1987
Mamon J, Med Care 1987
Backer HD, Ann Em Med 2003

**Que riesgo tienen estos
pacientes?**

Riesgo a corto plazo

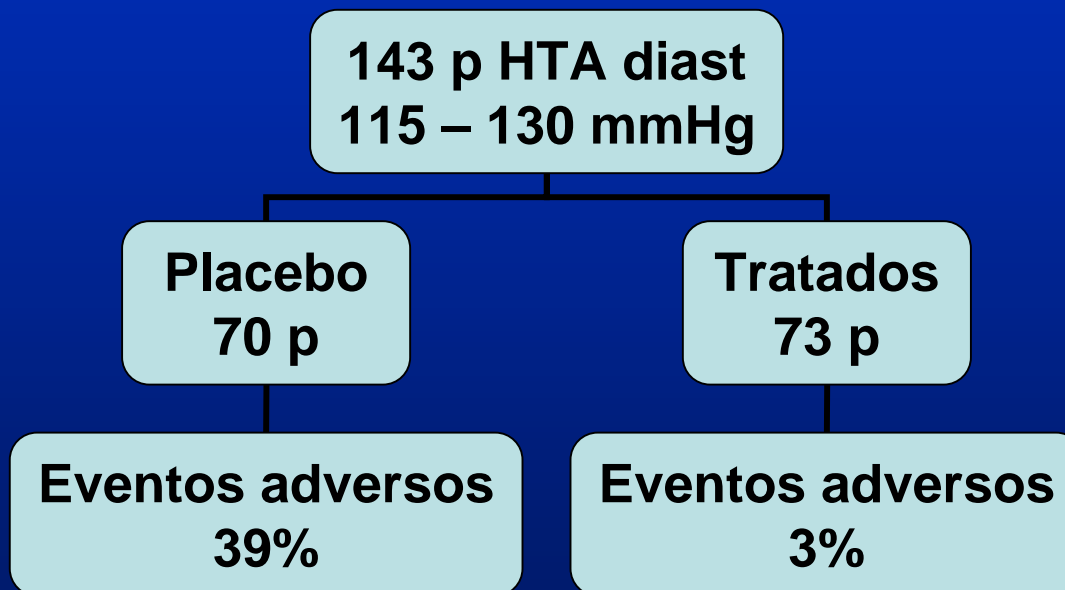
- VA Cooperative Study - 3 meses



IC 95% 0 – 2.55%

Riesgo a largo plazo

- VA Cooperative Study - 20 meses



RR 36% IC 24-48%

Estratificación del riesgo

- Factores de riesgo para complicaciones a corto plazo
 - Edad
 - Cronicidad
 - Rapidez de elevación de la TA
 - Compromiso previo de órgano blanco

HTA severa – Crisis hipertensiva

- **TAS > 180 mmHg**
- **TAD > 115 – 120 mmHg**

Medicion de TA en el DE

- **Paciente sentado**
- **Brazo a nivel del corazon**
- **Manguito cubre 80% circunferencia del brazo**
- **Evaluar ambos brazos**
- **Tomar al menos 2 mediciones**

HTA en el DE

- Tomar 2 mediciones de TA en el DE, reduciría en 50% los pacientes con TAD \geq 120 mmHg

Pitts SR, Acad Emerg Med 1998

Estratificacion del riesgo

- **Emergencias hipertensivas**
- **Urgencias hipertensivas**
- **HTA severa no controlada**

Estratificación del riesgo

- Basada en el juicio convencional

No hay estudios que demuestren claramente eventos adversos medibles a corto plazo

Emergencia hipertensiva

- Descompensacion rapida y progresiva, o dano a la funcion de organos blanco, debido a severo aumento de la TA

Reducir la TA en 1 – 2 horas

Emergencias hipertensivas

- HTA maligna acelerada
- Encefalopatía hipertensiva
- Insuficiencia Cardíaca - EAP
- SCA
- Aneurisma disecante de Aorta
- Eclampsia
- HTA severa postoperatoria
- Feocromocitoma – Fenilefrina –
Cocaína -Tiramina
- Suspensión de alcohol / Clonidina

Urgencia hipertensiva

- **Aumento severo de la TA en un paciente con enfermedad previa de organo blanco, pero sin evidencia de compromiso agudo**

Iniciar estrategia para disminuir y monitorear la TA en 24 – 48 horas

Urgencia hipertensiva

- HTA severa en pac con antecedentes de
Insuficiencia Cardiaca,
Enfermedad Coronaria
 - o ACV
- Alto riesgo de evento adverso a corto plazo relacionado a HTA

HTA severa no controlada

- HTA que necesita un adecuado manejo a largo plazo, pero que no requiere intervencion aguda

Estrategia para reducir la TA dentro de los 7 dias

HTA severa no controlada

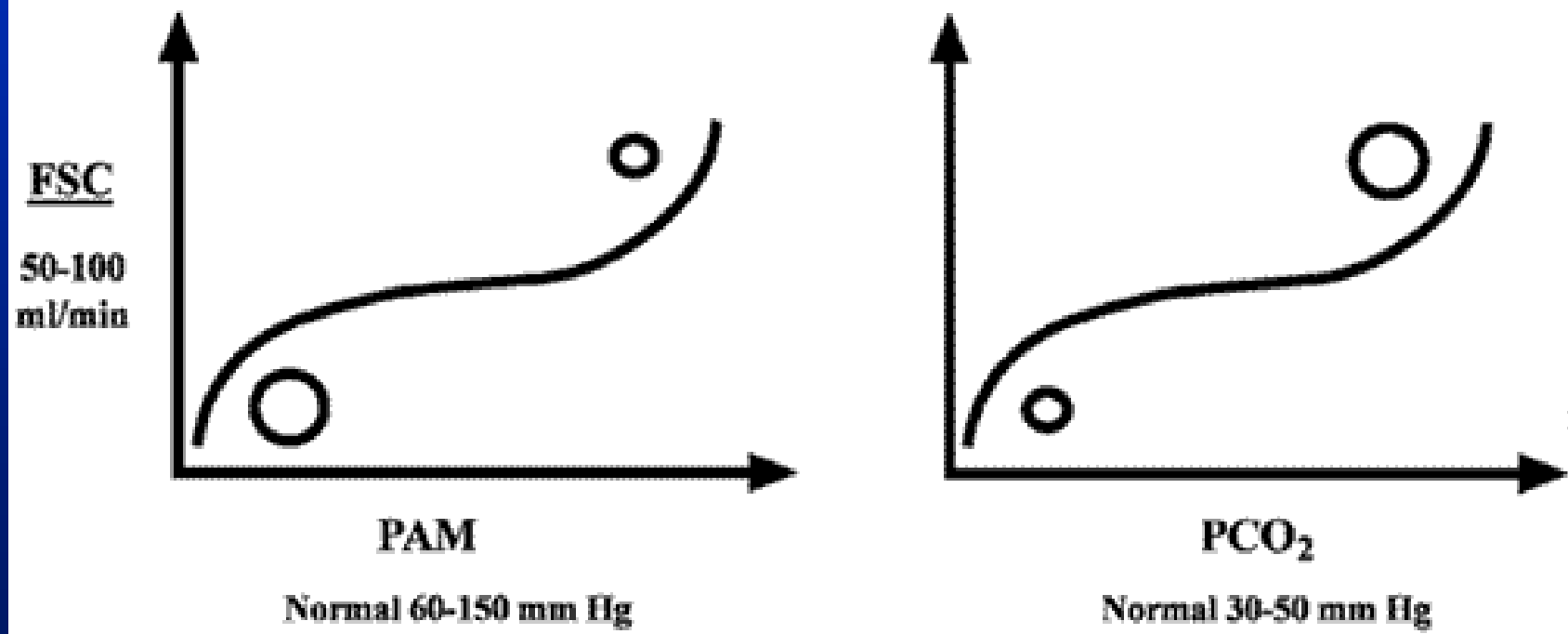
- **Paciente asintomatico
con HTA severa**

**Se debe normalizar ahora
la HTA?**

Autorregulación cerebral

Regulación del Flujo Sanguíneo Cerebral

Regulación de la Resistencia Vascular Cerebral



Fisiopatología

- **En HTA crónica**
 - El límite inferior de autoregulación ↑
 - Pueden no tolerar rápido retorno a TA normal
 - Límite inferior de autoregulación es 25% de la PAM
 - La reducción aguda de la PAM no > 25%

Calculo de la PAM

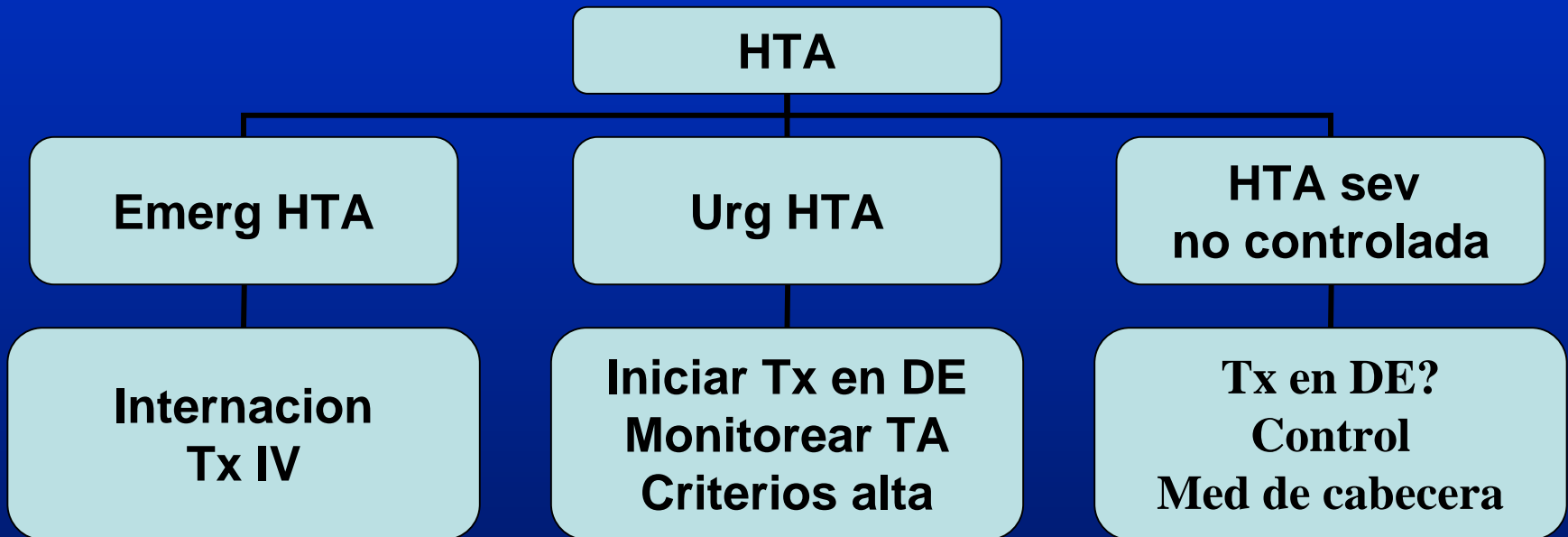
$$\text{PAM} = 1/3 (\text{TAS} + \text{TAD} \times 2)$$

$$\text{PAM} = 1/3 (120 + 80 \times 2)$$

$$\text{PAM} = 1/3 (120 + 160)$$

$$\text{PAM} = 280 / 3 = 93 \text{ mmHg}$$

Estrategia en la HTA en el DE



Recomendaciones JNC

- HTA no complicada
 - Diureticos – B Bloqueantes
- Diabetes con proteinuria
 - IECA
- Insuficiencia Cardiaca
 - IECA - Diureticos

Recomendaciones JNC

- HTA sistolica aislada (ancianos)
 - Diureticos
 - Dihidropiridinas de accion prolong
- Infarto de Miocardio
 - B Bloqueantes (sin act simp mimet)
 - IECA (con disf sistolica)

Caso Clínico

TRIAGGE DE
ENFERMERIA



Caso clinico

- **Mujer de 54 anos**
 - **MC: Cefalea**
 - **APP: HTA - actualmente abandono de medicacion**
 - **TA 220/120 mmHg**

Caso clinico

- **Cual es el Dx?**
 - HTA severa no controlada
- **Que conducta tomar?**
 - Analgesia - Ej: Ibuprofen VO
- **Hay evidencia de lesion de organo blanco?**

Caso clinico

- Laboratorio:
 - Creatinina: 1.5 mg/dl
 - Orina: proteinuria +
- ECG: signos de HVI
- TAC cerebral: isquemia lacunar

Caso clinico

- **Cual es el Dx?**
 - **Urgencia HTA**
 - **Dano organo blanco**
 - Corazon
 - Rinon
 - Cerebro

Caso clinico

- Debo reducir / normalizar la TA?
 - SI - reducir 25% PAM
- Como?
 - Monitorear la TA
 - Atenolol + Tiazida / Enalapril
 - Contactar medico de cabecera para seguimiento

Reduccion racional de la HTA

TA 220/120 mmHg

PAM = 153 mmHg

25% PAM = 38 mmHg

Reducir PAM a 115 mmHg

Caso clinico

- **Asegurarse adherencia al tratamiento**
- **Dar consejos escritos**
- **Ver a su medico o controlar en los proximos 7 dias**
- **No adherencia? Hospitalizar**

Caso clinico

- • Criterios de alta
 - Probabilidad razonable de adherencia a las recomendaciones
 - Causa precipitante reversible (abandono medicacion)
 - Pac capaz de recomenzar el tratamiento previo
 - Puede ser seguido en los proximos 7 dias

Relative risk of major events with atenolol vs placebo

End point	Relative risk	95% CI
All-cause mortality	1.01	0.89-1.15
Cardiovascular mortality	0.99	0.83-1.18
MI	0.99	0.83-1.19
Stroke	0.85	0.72-1.01

Relative risk of major events with atenolol vs other antihypertensive drugs

End point	Relative risk	95% CI
All-cause mortality	1.13	1.02-1.25
Cardiovascular mortality	1.16	1.00-1.34
MI	1.04	0.89-1.20
Stroke	1.30	1.12-1.50

**A pesar de lo frecuente, el
manejo de la HTA en el DE
tiene interrogantes no
respondidos aun por evidencia**

Gracias

Tratamiento HTA en DE

<u>Droga</u>	<u>Indicac</u>	<u>Com</u> <u>Accion</u>	<u>Durac</u> <u>Accion</u>	<u>Dosis</u>
NPS	Emerg HTA	Inmed	1-2 min	0.25 10 ug/kg min
NTG	SCA	2-5 min	3-5 min	5-100 ug/min
Enala prilat	ICC Aguda	15-30 min	6 h	1.25 a 5 mg

Tratamiento HTA en DE

<u>Droga</u>	<u>Indicac</u>	<u>Com Accion</u>	<u>Durac Accion</u>	<u>Dosis</u>
Labetalol	Emerg HTA	5-10 min	3-6 h	20-80 mg 15-30 mg/min
Esmolol	Disecc Aorta - Periop	1-2 min	10-20 min	250-500 ug/kg/min en 1 min 50-100 ug/min en 4 min

Tratamiento HTA en DE

<u>Droga</u>	<u>Ventajas</u>	<u>Desvent</u>	<u>Dosis</u>
Enalapril	Autoreg Cerebral y miocardio	No posible control fino	5-10 mg
Atenolol	Reduce VO mioc de O₂	Enf Pulm ICC Bloqueos	25-50mg
Nifedipina	Com rap Dilat Cor	Taq refleja Ang-ACV	5-10 mg

HTA en el Departamento de Emergencias

- Foto

TRIAGGE DE
ENFERMERIA

