

XXXII

Congreso Nacional de la SEMI

XIV Congreso de la
Sociedad Canaria de Medicina Interna

26-28
Octubre
2011

Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas. San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria. Las Palmas



Taller 9: Crisis hipertensivas

Moderador: Dr. Javier Sobrino

*Ponentes: Dra. Mónica Doménech
Dra. M^a Jesús Adrián*



Caso clínico

- Mujer de 58 años sin AMC, ni hábitos tóxicos. Ama de casa.
- Madre HTA y DM tipo 2.
- DM tipo 2 desde hace 4 años en tratamiento con metformina (1-0-1).
- HTA desde hace 4-5 años, con mal control de las cifras de PA (NM cifras de PA entre 140-160/90-95 mmHg) en tratamiento con ENL-HCTZ 20/12,5 cada 12h y amlodipino 5 mg/mañana.

Caso clínico

- Acude a urgencias por constatar cifras de PA en domicilio de 190/120 mmHg desde esta mañana y cefalea intensa.
- No clínica de insuficiencia cardíaca, no dolor torácico.
- EF (urgencias): PA 193/112 mmHg, resto de exploración anodina. Sobrepeso .
- Analítica: creatinina 1,12 mg/dl, FG > 60, ionograma normal, no proteinuria, hemograma normal.
- ECG: Ritmo sinusal. Sokolow-Lyon > 43 mm.

¿Cuál es el diagnóstico de esta paciente?

A. Crisis hipertensiva

B. Falta de control de la PA

Cómo se define una crisis hipertensiva?

- A. Elevación aguda de la PA capaz de producir alteraciones estructurales o funcionales en los órganos diana de la HTA.
- B. Cifras de PAS \geq 210 mmHg o PAD \geq 120 mmHg.
- C. Cifras de PAS $>$ 220 mmHg o PAD $>$ 130 mmHg.
- D. PAS $>$ 180 mmHg o PAD $>$ 120 mmHg.

Definición

7º informe del JNC. Hypertension 2003; 42: 1206-1252.

- Emergencias y Urgencias
- PAS > 180 mmHg o PAD > 120 mmHg.

Guía Española de Hipertensión Arterial 2005 SEH-LELHA

- Elevación aguda de la PA capaz de producir alteraciones estructurales o funcionales en los órganos diana de la HTA.
- PAS \geq 210 (180) mmHg o PAD \geq 120 mmHg.

European Society of Hypertension Scientific Newsletter: treatment of hypertensive urgencies and emergencies. J Hypertens. 2006; 24: 2482-2485

- Emergencias y Urgencias
- PAS > 180 mmHg o PAD > 120 mmHg.

Definición

Dutch guideline for the management of hypertensive crisis 2010

- Emergencias y Urgencias
- PAS > 220 mmHg o PAD > 130 mmHg.

8° informe del JNC. Hypertension 2012;



Que caracteriza una urgencia hipertensiva?

- A. La elevación de las cifras de PA pone en riesgo vital la vida del paciente.
- B. El control de la PA puede realizarse en días o semanas.
- C. El control de la PA debe realizarse en minutos u horas.
- D. Manejo debe ser hospitalario

Crisis hipertensivas

Toda elevación **aguda** de las cifras de PAS > 190 mmHg o PAD > 110 mmHg

Urgencia Hipertensiva	Emergencia hipertensiva
No hay peligro vital ni orgánico pero si alto riesgo. Controlar la PA en dias o semanas Manejo Ambulatorio	Vida del paciente o integridad Controlar la PA en minutos u horas Manejo Hospitalario

Prevalencia entre un 1-2%

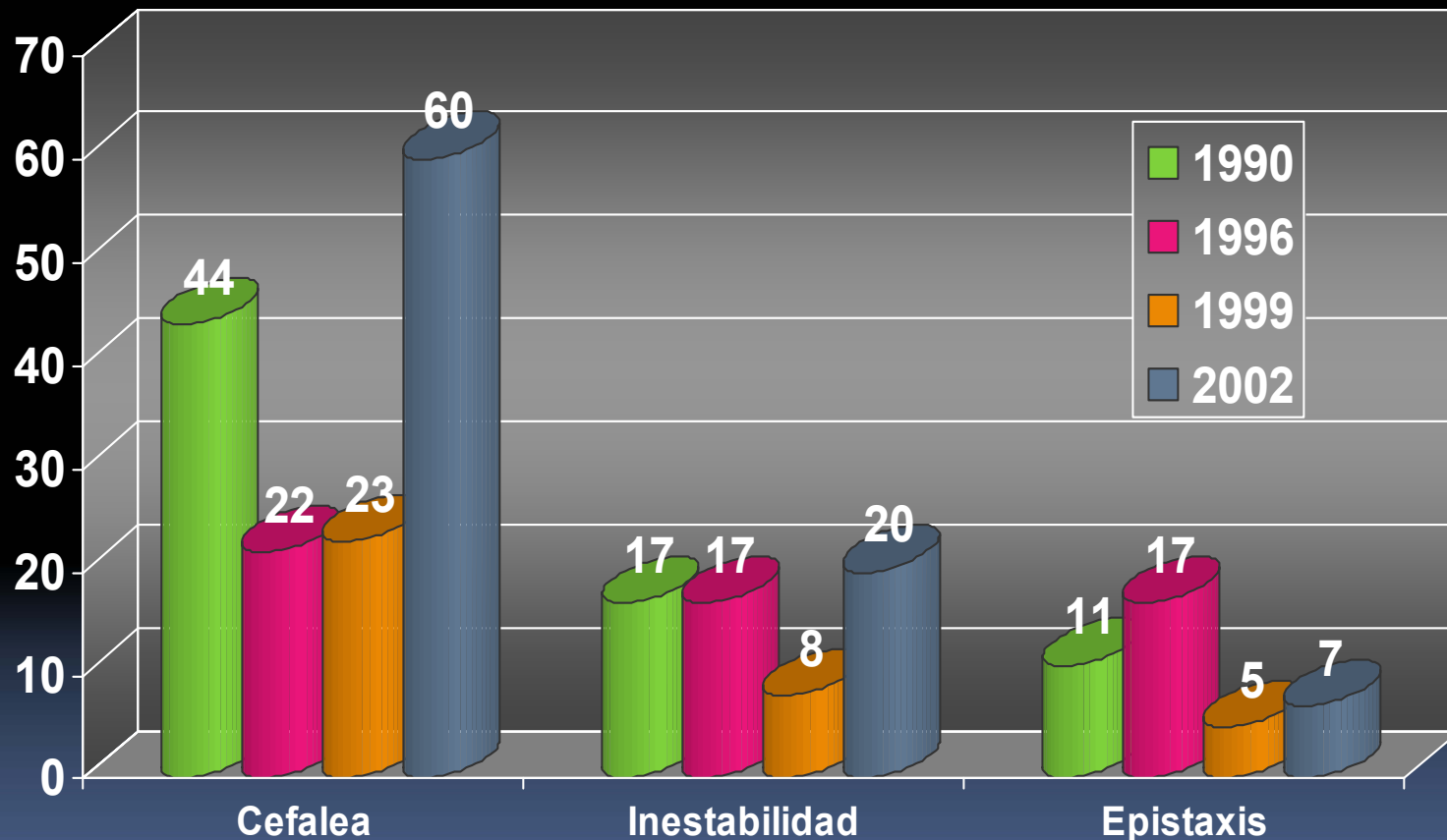
Urgencias hipertensivas

- HTA acelerada-maligna
- Pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular
- HTA relacionada con la cirugía
- Trasplantados renales
- Quemaduras extensas
- Síndromes hiperadrenérgicos
 - Abstinencia alcohólica
 - Sobredosis de anfetaminas
 - Síndrome de tiramina e IMAOs
 - Efecto rebrote tras la supresión de algunos antihipertensivos (betabloqueantes o la clonidina)
 - Ingesta de cocaína u otras drogas de diseño
 - Crisis de pánico

Qué manifestaciones clínicas suelen acompañar a las urgencias hipertensivas?

- A. Cefalea
- B. Inestabilidad
- C. Epistaxis
- D. Dolor torácico

Manifestaciones clínicas Urgencias Hipertensivas



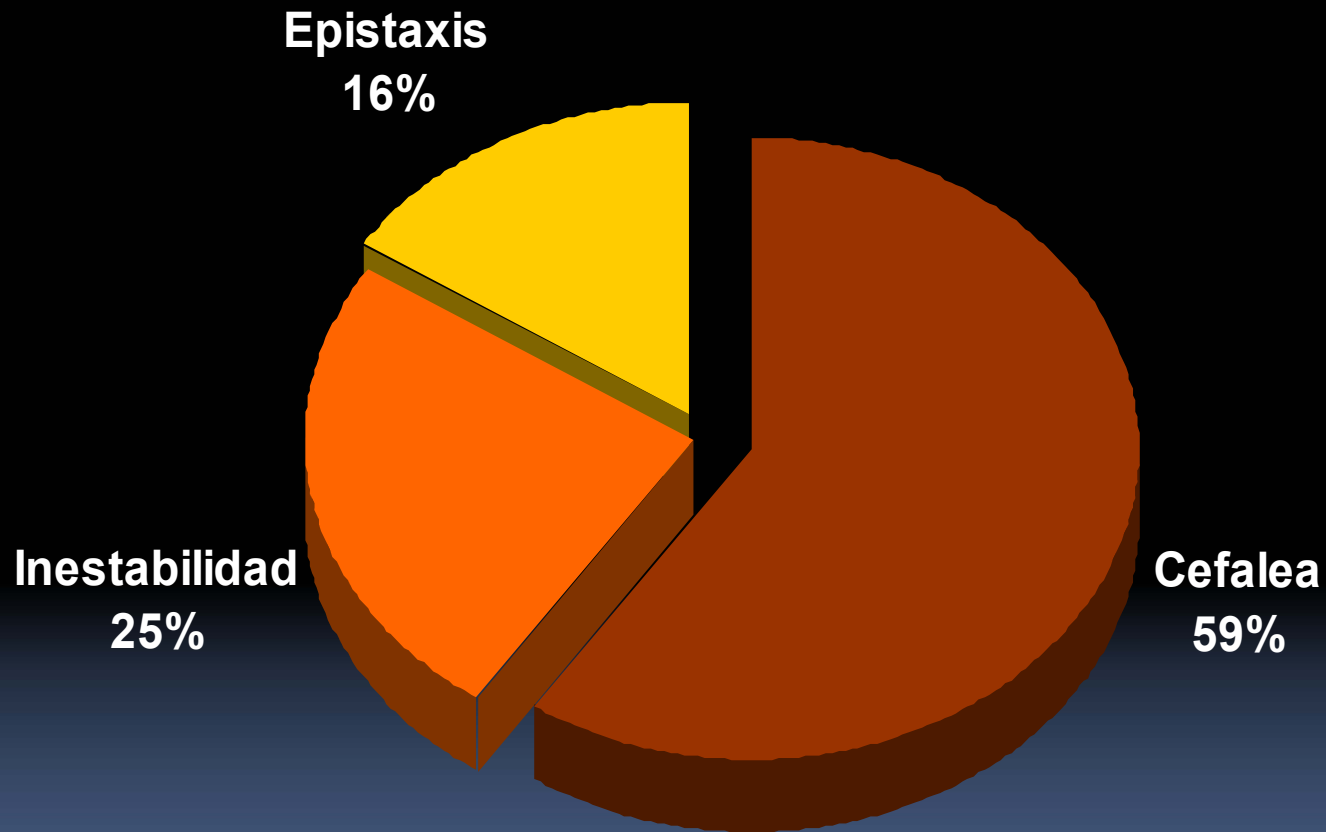
J. Sobrino et al. Rev Clin Esp 1990; 187: 56-60.

B. Zampaglione et al. Hypertension 1996; 27: 144-147.

RA. Preston et al. J Hum Hypert 1999; 13: 249-255.

M. Rodriguez et al. Rev Clin Esp 2002; 202: 255-258.

Manifestaciones clínicas Urgencias Hipertensivas



Mitos que acompañan a las urgencias hipertensivas



Cefalea

150 pacientes con HTA ligera-moderada

MAPA y diario donde recogían los episodios de cefalea

Cefalea en 45 pacientes durante la MAPA

No relación entre cefalea y aumentos de PA por:

- PA durante la cefalea igual a la PA fuera de ella.
- Los valores medios de PA de la hora previa a la cefalea igual a los valores de medios de PA de la 1ª hora de la cefalea
- Los mayores valores de PA se registraron mayoritariamente en los periodos libres de cefalea.

Mitos que acompañan a las urgencias hipertensivas

Cefalea



Estudio de cohortes de 1763 pacientes

Table 1 Characteristics of patients with and without headache (N and % or mean \pm s.d.)

Characteristics	Headache		P
	Yes (N=903)	No (N=860)	
Females	678 (75.2)	533 (62.1)	<0.001
White	698 (79.8)	664 (80.4)	0.83
Current smoker	179 (20.1)	173 (20.3)	0.91
Using antihypertensive treatment	593 (65.3)	593 (69.0)	0.106
Anxiety	279 (30.1)	174 (21.1)	<0.01
Insomnia	266 (29.8)	158 (19.2)	<0.001
Hypertension stage III	179 (19.8)	199 (23.1)	0.09
Age (years)	48.2 \pm 12.6	54.4 \pm 12.9	<0.001
SBP (mmHg)	152.6 \pm 25.0	157 \pm 27.6	<0.001
DBP (mmHg)	94.1 \pm 15.1	92.9 \pm 15.0	0.106
BMI (kg/m ²) ^a	29.1 \pm 5.5	29.1 \pm 5.5	0.78

Cefalea

Results from a meta-analysis of 94
randomized placebo-controlled trials with 24.000 participants



- 4 familias de antihipertensivos: diuréticos, beta bloqueantes, IECAs, ARA II
- 17.641 fármacos y 6.603 placebo
- Disminución media de PAS 9,4 mmHg y PAD 5,5 mmHg
- 1/3 de los pacientes refirieron cefalea

8% en el grupo de tto activo

12% en el grupo placebo

Odds ratio 0,67 ; IC 95% 0,61-0,74; p < 0,001

En 1 de cada 30 pacientes tratados se previno cefalea

Mitos que acompañan a las urgencias hipertensivas



Muestra de 1174 individuos > 18 años

- Prevalencia de epistaxis **14,7%**
- Prevalencia de hipertensión arterial **24,1%**
- Asociación de HTA con historia de epistaxis en la edad adulta
 - RR 1,24, IC 95% 0,83-1,85
- Asociación de HTA con Epistaxis en los 6 meses previos
 - RR 0,79, IC 95% 0,40-1,56

Ajustado por sexo, edad, raza, historia de rinitis alérgica o anomalías nasales, alcoholismo y tabaquismo.

Fuchs FD, Moreira LB, Pires CP, Torres FS, Furtado MV, Moraes RS, Wiehe M, Fuchs SC, Lubianca Neto JF. *Blood Pressure* 2003;12: 145-148

Association between epistaxis and hypertension: a one year follow-up after an index episode of nose bleeding in hypertensive patients. Knopfholz J et al. *Int J Cardiol.* 2009;134:e107-9

Ante una urgencia hipertensiva,
es relevante..?

- A. Grado de control previo a la crisis hipertensiva?
- B. Circunstancias psicosociales?
- C. Consumo previo de AINES?
- D. Cumplimiento terapéutico?

Anamnesis inicial del paciente

- Antecedentes de otras crisis hipertensivas
- Consumo de fármacos y cumplimiento terapéutico
- Consumo de tóxicos y drogas (alcohol, cocaína, anfetaminas y derivados)
- Grado de control previo de PA
- Tiempo de evolución de la HTA
- Circunstancias psicosociales asociadas

Exploración física inicial

- Medida correcta PA
 - En condiciones basales, postura correcta, con el brazal adecuado, diversas lecturas, preferiblemente por enfermería.
- Fondo de ojo
 - Presencia de Hemorragias o exudados algodonosos o duros o papiledema: Diagnóstico de hipertensión acelerada-maligna
- Exploración neurológica
 - Alteración de la conciencia, focalidad neurológica o coma sugieren una encefalopatía hipertensiva o un ictus
- Exploración cardio-pulmonar
 - La presencia de ingurgitación yugular, edemas, crepitantes, tercer ruido o galope, pueden indicar una insuficiencia cardiaca

Exploraciones iniciales complementarias

- ECG
 - Posible evidencia de hipertrofia ventricular izquierda, isquemia coronaria, arritmia
- Analítica
 - Creatinina, ionograma, hemograma, tira de orina.

Síndromes hiperadrenérgicos

- Abstinencia alcohólica
- Sobredosis de anfetaminas
- Síndrome de tiramina e IMAOs
- Efecto rebote tras supresión de clonidina o betabloqueantes
- Ingesta de cocaína o drogas de diseño
- Crisis de pánico

Reintroducir la clonidina o beta bloqueante; Antagonistas del calcio (nicardipino, verapamilo); Bloqueadores alfa; Alternativa: fenoldopam, fentolamina y nitroprusiato

Contraindicados β -bloqueantes

Crisis de pánico: ansiolíticos (benzodiazepinas: diacepam, alprazolam).

Cómo tratar una urgencia hipertensiva?

- A. Descenso intenso de las cifras de PA, en días o semanas.
- B. Descenso de al menos un 30% de las cifras de PA detectadas.
- C. Descenso menor de un 10% de las cifras de PA detectadas.
- D. Descenso entre un 20-25% de las cifras de PA detectadas

Tratamiento de la urgencia hipertensiva

- Descenso progresivo de la Presión Arterial, de varias horas a varios días.
- Evitar reducciones bruscas de la PA que puedan precipitar isquemia en los territorios cerebral, coronario o renal.
- Norma general, reducir entre un 20-25% las cifras de PA basal.

Características del fármaco

- Acción progresiva y sostenida
- Acción proporcional a las cifras de presión arterial iniciales
- Facilidad de administración y dosificación
- Actuar sobre las resistencias periféricas
- No interferir la autorregulación del flujo sanguíneo cerebral
- Carecer de efectos secundarios limitantes.

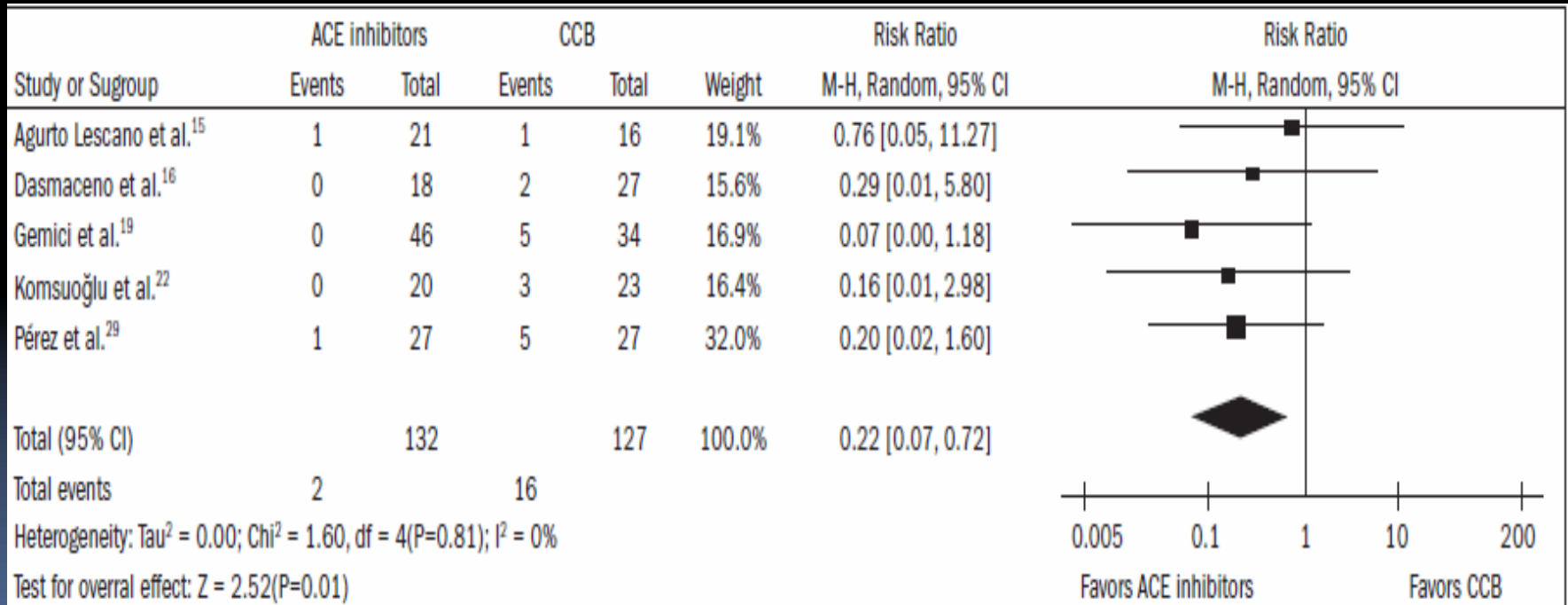
Fármacos utilizados en Crisis Hipertensivas

- Captopril
- Clonidina
- Diazoxido
- Enalaprilato
- Esmolol
- Fenoldopam
- Fentolamina
- Furosemida
- Hidralazina
- Labetalol
- Lacidipino
- Metilidopa
- Nicardipino
- Nifedipino
- Nitroglicerina
- Nitroprusiato
- Metroprolol
- Trimetafan
- Urapidil
- Verapamilo

Oral drugs for hypertensive urgencies: systematic review and meta-analysis

Drogas orais para urgências hipertensivas: revisão sistemática e metanálise

769 pacientes con urgencia hipertensiva



Fármacos utilizados en el tratamiento de las Urgencias Hipertensivas

Fármaco	Dosis	Inicio Accion
CAPTOPRIL	25 mg sl y si es necesario volver a repetir 25 ng via oral	15-30 min/6-8h
CLONIDINA	0,1-0,2mg, repetir cada hora hasta maximo 0,6 mg	30-60 min/8-16h
LABETALOL	200-400 mg, repetir cada 2-3h	30min-2h/12h
PRAZOSINA	1-2 mg, repetir cada hora hasta necesidad	1-2h/8-12h

Seleccionar el fármaco de forma individualizada según afectación de órganos diana, tratamientos previos y patología de base. Seguir las recomendaciones de las Guías de tratamiento de la HTA en el adulto.

¿Creéis que existe relación entre las urgencias hipertensivas y la morbimortalidad cardiovascular?

A. Si

B. No

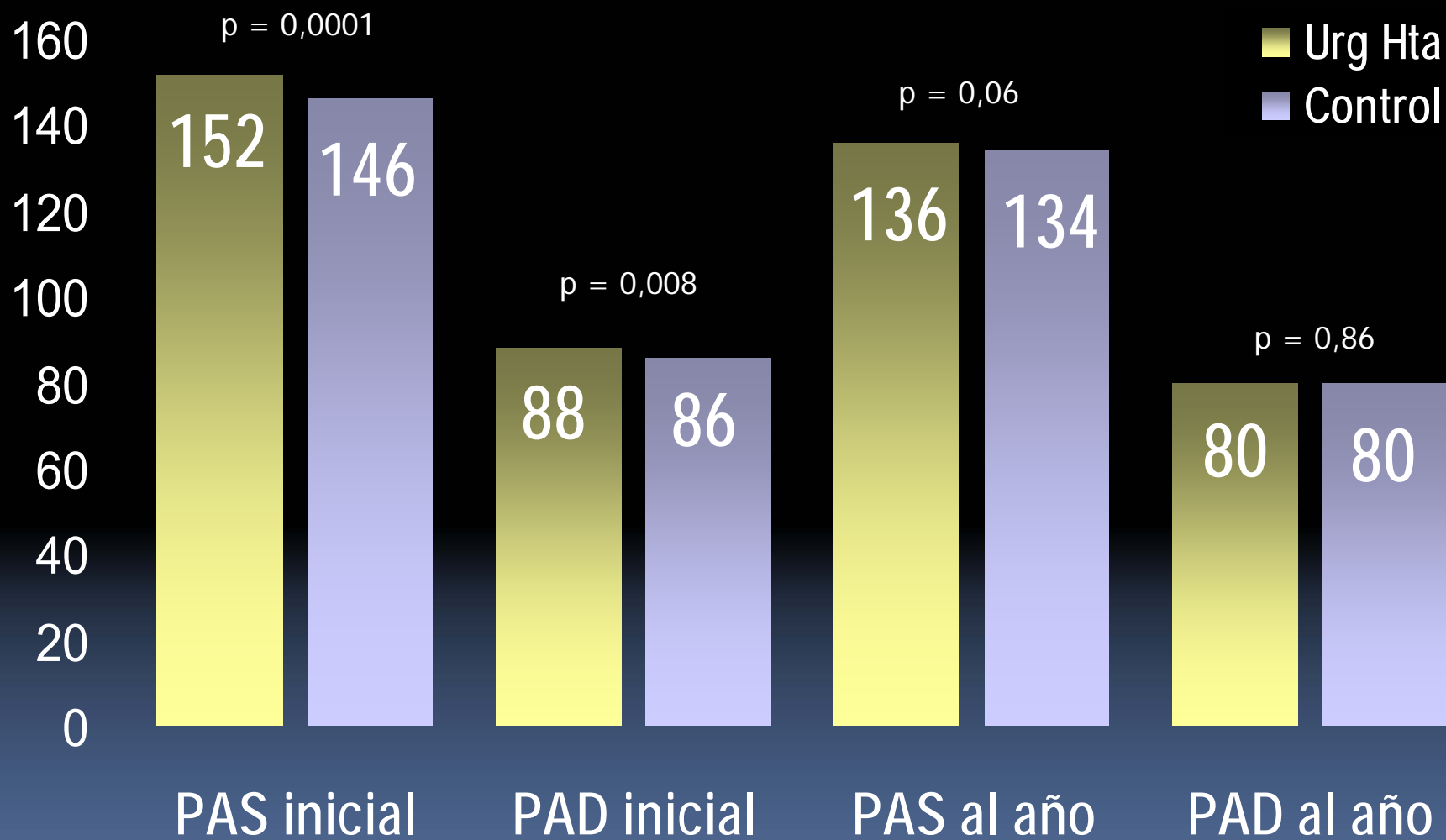
Evidencia científica

- 384 pacientes con Urgencias hipertensivas (PAS > 220 o PAD > 120 mmHg) vs 295 hipertensos
- Seguimiento medio 4,2 años (2,9-5,7)
- Exclusión emergencias hipertensivas y HTA maligna
- Eventos: SCA, Ingreso por FA, muerte súbita cardiaca, Ictus, ICI aguda, disección aortica.

Características basales

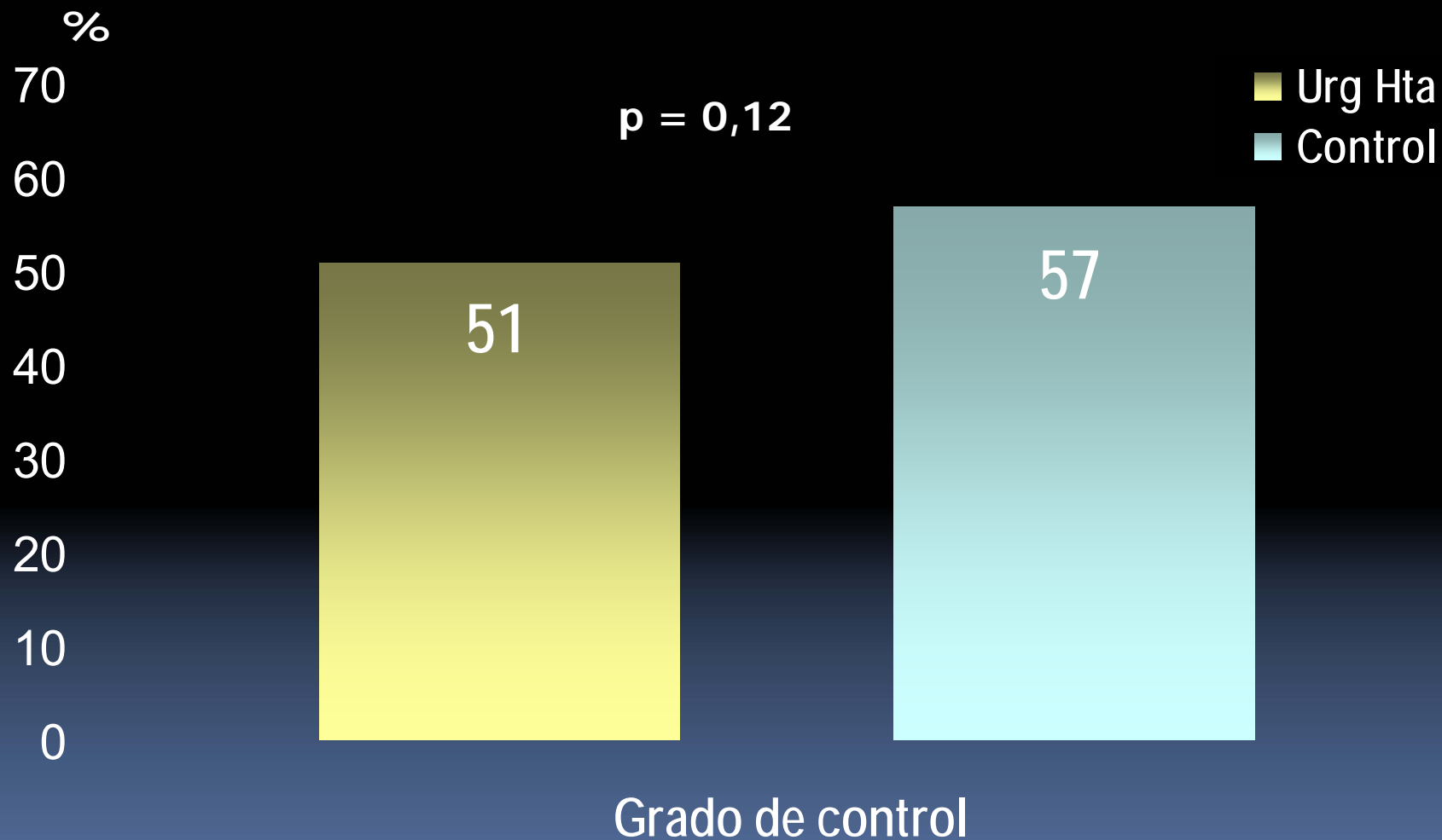
	Urg Hipert	Control	p
Edad (años)	56	50	0,0001
HTA desconocida (%)	21	15	0,02
Tto antihipertensivo (%)	78	86	0,006
Dislipemia (%)	72	64	0,04
HVI (%)	16	10	0,02
Microalbuminuria (%)	27	19	< 0,001

Valores de presión arterial



Grado de control

PA < 135/85 mmHg



Eventos

	Urg Hipert (n=384)	Control (n=295)	p
Mortales y no mortales	88	42	0,005
Mortales	6	7	NS
No mortales			
SCA	35	14	0,03
ICI	17	4	0,02
Ictus	25	13	NS
FA	5	2	NS
Diseción aortica	0	2	NS

Análisis multivariado de regresión de Cox para eventos CV

	Hazard ratio	IC 95%	p
Urgencia hta (si vs no)	1,50	1,03-2,19	0,035
Edad (año de incremento)	1,04	1,03-1,06	<0,001
Microalbuminuria (si vs no)	1,45	0,98-2,14	0,06
HVI (si vs no)	1,16	0,74-1,81	0,3
PAS (incremento de mmHg)	1	0,99-1,01	0,53
Dislipemia (si vs no)	0,83	0,57-1,22	0,52

PAS \geq 190 ó PAD \geq 110 mmHg

Evaluación clínica

¿Emergencia Hipertensiva?

NO

SI

Evaluar síntomas acompañantes (dolor agudo, ansiedad)

Tratamiento específico

30 min reposo

PAS $<$ 190 y PAD $<$ 110 mmHg

PAS \geq 190 o PAD \geq 110 mmHg

Urgencia Hipertensiva

Algoritmo Crisis Hipertensivas

Síndrome
Hemolítico
Renal
Trombótico

Paciente con antecedentes de
enf. renal crónica o
vascular

Paciente síntomas
especificos y
dolor

Control y estudio
ambulatorio

Tratamiento con un
**fármaco antihipertensivo
vía oral**

Tratamiento con un
**fármaco
antihipertensivo vía
oral**

Tratamiento con un
**fármaco antihipertensivo de
acción prolongada. Remitir
a médico de cabecera antes
1 semana**

60-120 min reposo

PAS $<$ 190 y PAD $<$ 110 mmHg

PAS \geq 190 o PAD \geq 110 mmHg

Remitir con tratamiento
antihipertensivo a su médico en
48 horas

Remitir a un Servicio de Urgencias Hospitalario

Nuevo control tensional y tratamiento con un
fármaco antihipertensivo vía oral diferente al
anterior si procede

PAS $<$ 190 y PAD $<$ 110 mmHg

PAS \geq 190 o PAD \geq 110 mmHg

Ingreso Hospitalario

EMERGENCIAS EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS HIPERTENSIVAS

M J Adrián

Unidad de HTA

Fundació Hospital de l'Esperit Sant

Santa Coloma de Gramenet. Barcelona.



Definición

Toda elevación aguda de la presión arterial, que se acompaña de alteraciones orgánicas graves con riesgo de lesión irreversible, que comprometen la vida del paciente y que requieren el descenso de la presión arterial en un breve plazo de tiempo, de minutos a pocas horas, con tratamiento preferentemente por vía parenteral en una institución hospitalaria

Caso clínico 1

Mujer de 68 años que acude a un servicio de urgencias, por presentar en su domicilio , según relato de los hijos, estando previamente bien, dificultad para hablar, “por no entenderse lo que dice” .

PA :186/118 mmHg Fc 100x' Tax:36,8
glicemia capilar 150 mg/dl

Exploración física:

Consciente, orientada en tiempo y espacio, normocoloreada y normohidratada.

AP Respiratorio: murmullo vesicular conservado, sin ruidos sobreañadidos.

AP Cardiocirculatorio: tonos rítmicos, no soplos, no signos de fallo D, PP presentes

Abdomen: depresible, sin visceromegalias

EX Neurológica: disartria, y discreta claudicación extremidades derechas.

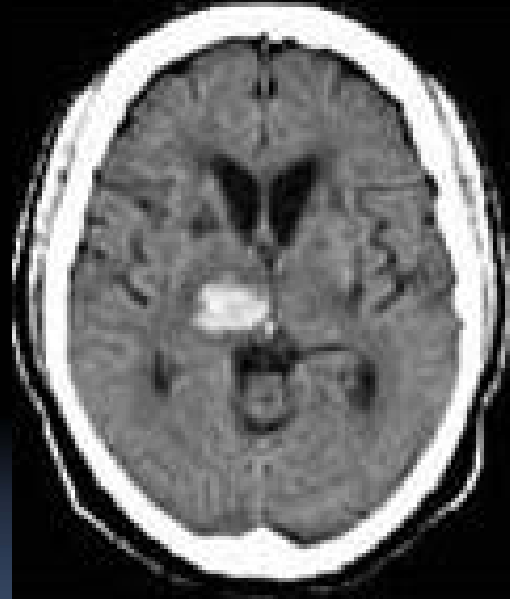
¿Cuál es la actitud a tomar en este paciente?

- A. Reducir inmediatamente las cifras de PA por estar delante de una emergencia hipertensiva por debajo de 140/90 mmHg.
- B. Realizar TC cerebral.
- C. Reducir cifras de PA < 160/100 mmHg independientemente de la imagen radiológica.
- D. Descoagular al paciente.

Emergencia hipertensiva



Ictus isquémico



Ictus hemorrágico

Emergencia Hipertensiva: Ictus

- Isquémico: Tratamiento activo
 - si PAS > 220 o PAD > 120 en dos determinaciones(o >185/105 si tto anticoagulante y/o fibrinolítico, disección arterial).
- Hemorrágico:
 - Si PAS >180 o PAD > 110
- Fármacos: Labetalol

Nitroprusiato

Enalapril

Nicardipino

En >50% de los pacientes se produce una respuesta hipertensiva aguda y generalmente transitoria durante la fase aguda del ictus.

Valor de las cifras de PA iniciales y de su evolución en el ictus isquémico

- Estudio de un registro (ASTRAL) 2003-2009
- 791 pacientes incluidos
- Los parámetros asociados a un mal pronóstico (escala de Rankin > 2 al 3 mes)
 - Dependencia previa OR 31,24 (IC 7,1-137,4)
 - Edad, por cada año OR 1,04(IC 1,03-1,06)
 - Nivel de glucosa, por cada mmol/l OR 1,13(IC1,04-1,23)
- No predictor de mal pronóstico la PAS inicial ni 24-48 h

George Ntaios, et al. Blood pressure change and outcome in acute ischemic stroke: the impact of baseline values, previous hypertensive disease and previous antihypertensive treatment

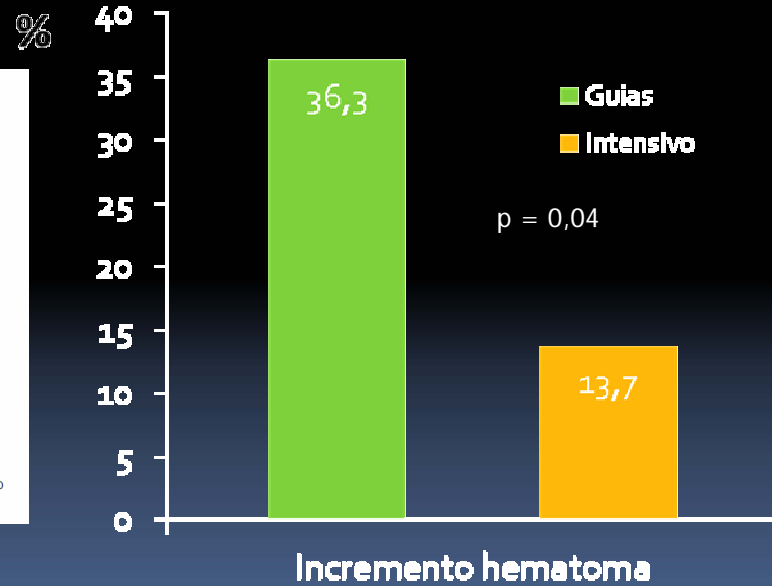
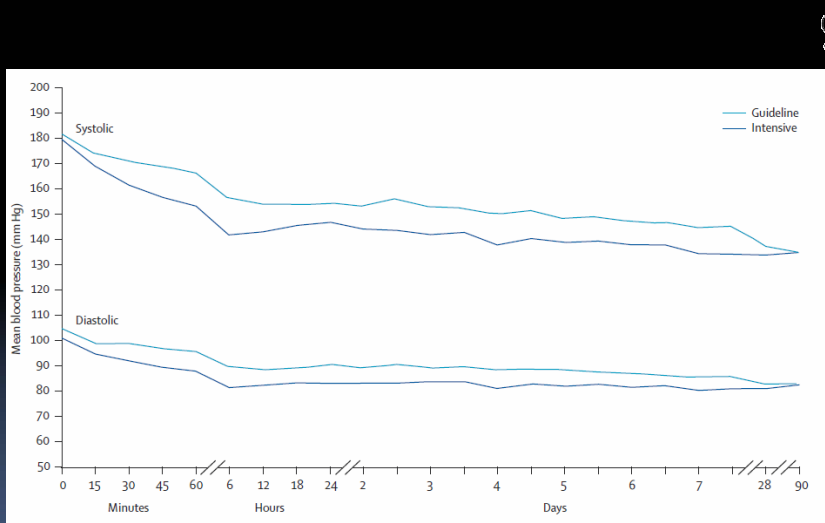
Journal of Hypertension 2011, 29:1583-1589

Ictus hemorrágico

404 pacientes con ictus hemorrágico y PAS > 150 y < 220 mmHg en las primeras 6 horas.

Aleatorizados: control intenso PAS < 140 y control guías PAS < 180 mmHg

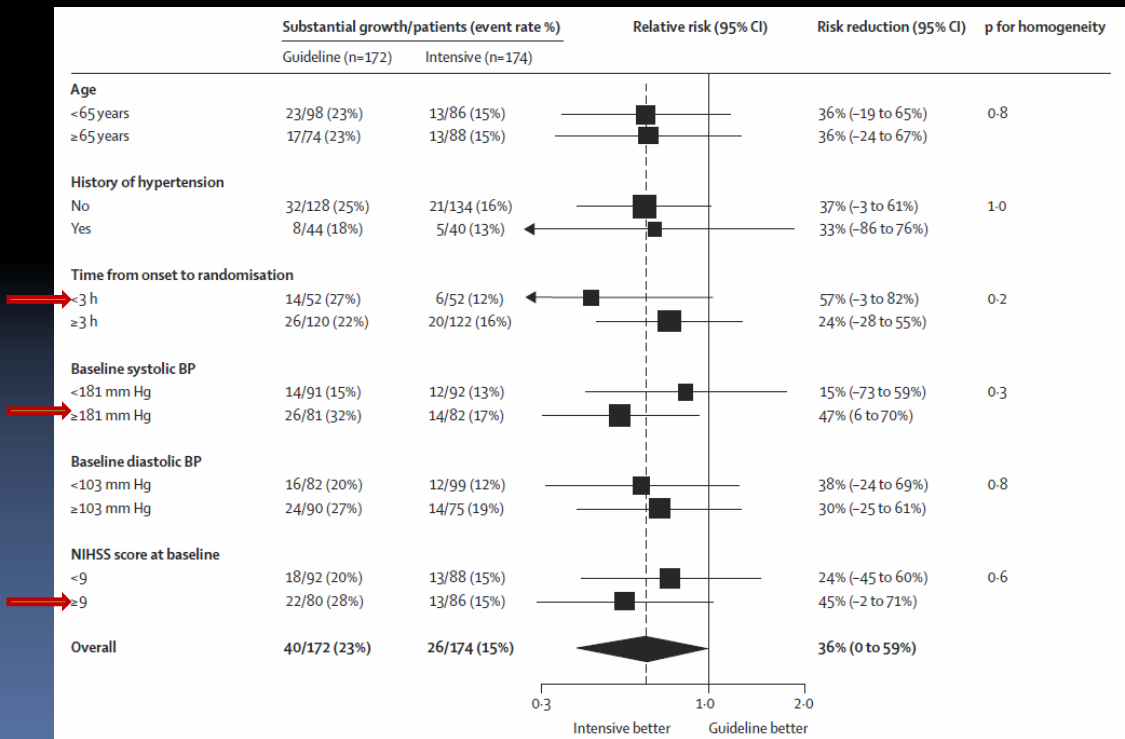
Objetivo: cambio tamaño hematoma en las primeras 24 h



Anderson CS, et al. Intensive blood pressure reduction in acute cerebral haemorrhage trial (INTERACT): a randomised pilot trial. *Lancet Neurol* 2008;7:391-9.

	Guideline (n=201)	Intensive (n=203)
Management of BP in first 24 h after ICH onset		
Median time from onset to IV treatment (h:min)*	4:40 (2:50-7:20)	4:00 (3:00-5:20)
Use of any BP-lowering agent	149 (74%)	199 (98%)
Use of any IV BP-lowering agent	87 (43%)	186 (92%)
Method of IV drug administration†		
Bolus	40 (20%)	107 (53%)
Infusion	55 (27%)	135 (67%)
Number of IV agents used		
1	68 (34%)	133 (66%)
2	17 (8%)	46 (23%)
≥3	2 (1%)	7 (3%)
Types of IV agents used‡		
Furosemide	44 (22%)	71 (35%)
Urapidil	36 (18%)	96 (47%)
Phentolamine	13 (6%)	33 (16%)
Glycerol trinitrate	3 (1%)	20 (10%)
Labetalol	5 (2%)	12 (6%)
Nicardipine	7 (3%)	11 (5%)
Hydralazine	0 (0%)	7 (3%)
Metoprolol	0 (0%)	2 (1%)
Topical nitrate patch	3 (1%)	6 (3%)
Oral drugs		
Calcium channel blocker	69 (34%)	83 (41%)
ACE inhibitor	59 (29%)	71 (35%)
Angiotensin II receptor antagonist	16 (8%)	10 (5%)
Diuretic	15 (7%)	14 (7%)
β blocker	7 (3%)	19 (9%)
Other	7 (3%)	8 (4%)
Background care from ICH onset to day 7		
IV fluids	196 (98%)	198 (98%)
IV mannitol	172 (86%)	165 (81%)
Fever treated	77 (38%)	73 (36%)
Nasogastric feeding	41 (20%)	41 (22%)
Intubation and ventilation	17 (9%)	14 (7%)
Neurosurgical intervention§	14 (8%)	15 (7%)
Fresh frozen plasma or vitamin K	10 (5%)	7 (3%)
rFVIIa	5 (2%)	13 (6%)¶

	Guideline (n=201)	Intensive (n=203)	p*
Death or dependency†	95 (49%)	95 (48%)	0.81
Death	25 (13%)	21 (10%)	0.51
Dependency	70 (36%)	74 (37%)	0.98
Median mRS score‡	2 (1-4)	2 (1-4)	0.66
Median NIHSS score§	2 (1-5)	2 (1-5)	0.97
Median Barthel index score¶	95 (65-100)	95 (65-100)	0.77
Median MMSE score	28 (22-30)	27 (22-30)	0.97
Median EQ5D score**	0.78 (0.59-1.00)	0.75 (0.52-1.00)	0.97
Early neurological deterioration††	30 (15%)	31 (15%)	0.94
Patients with a serious adverse event	42 (21%)	42 (21%)	0.96
Numbers of serious adverse events	61 (30%)	54 (27%)	0.40



Caso clínico 2

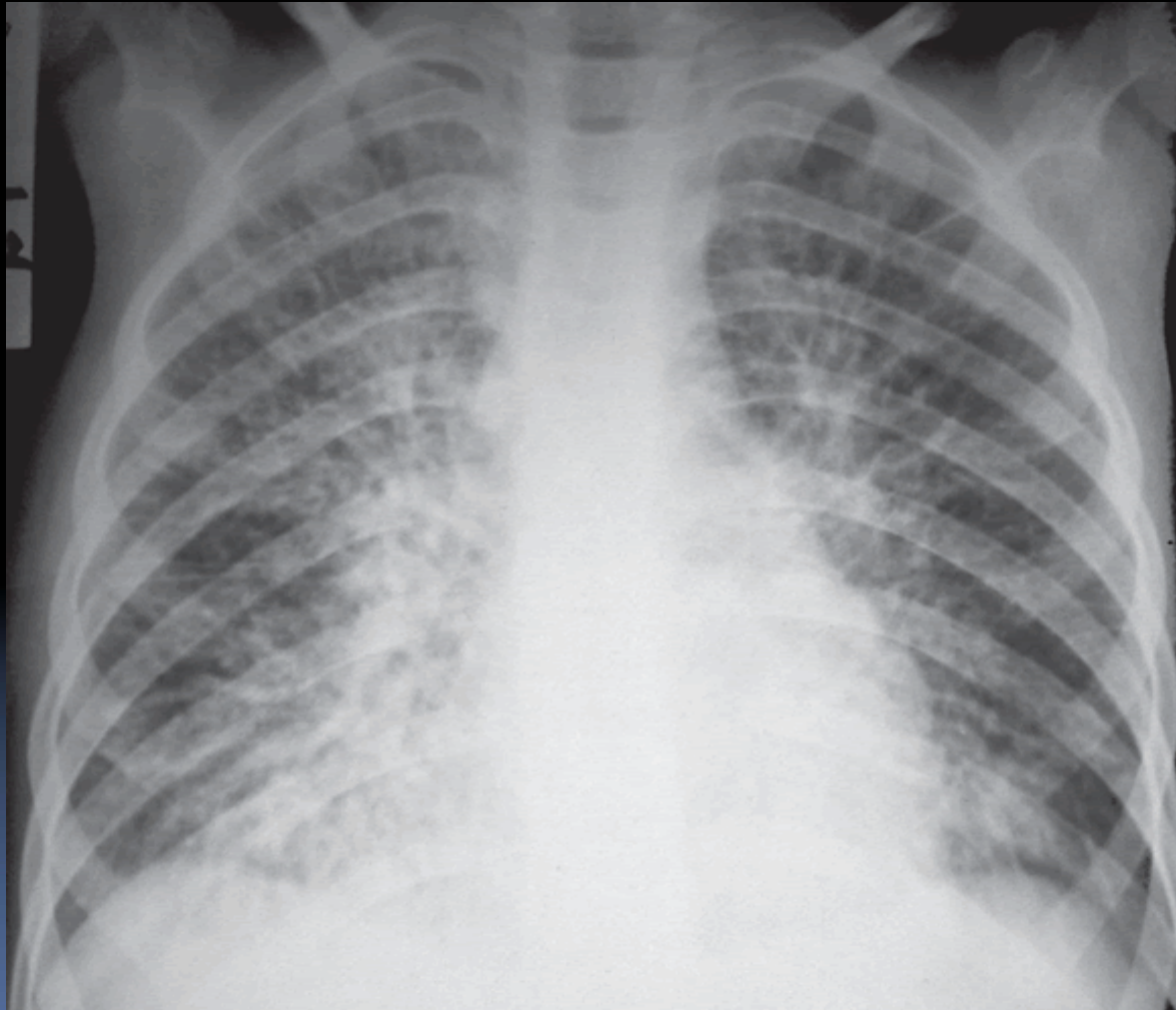
Varón de 48 años, fumador de 20 cig/día que acude a urgencias con disnea súbita a mínimos esfuerzos.

A su llegada el paciente esta consciente, sudado, disneico con PA 190/110 mmHg Fc 99x' glicemia capilar 300 mg/dl

AP respiratorio: crepitantes bibasales

AP cardiocirculatorio: tonos rítmicos, no se auscultan soplos, no signos de fallo D

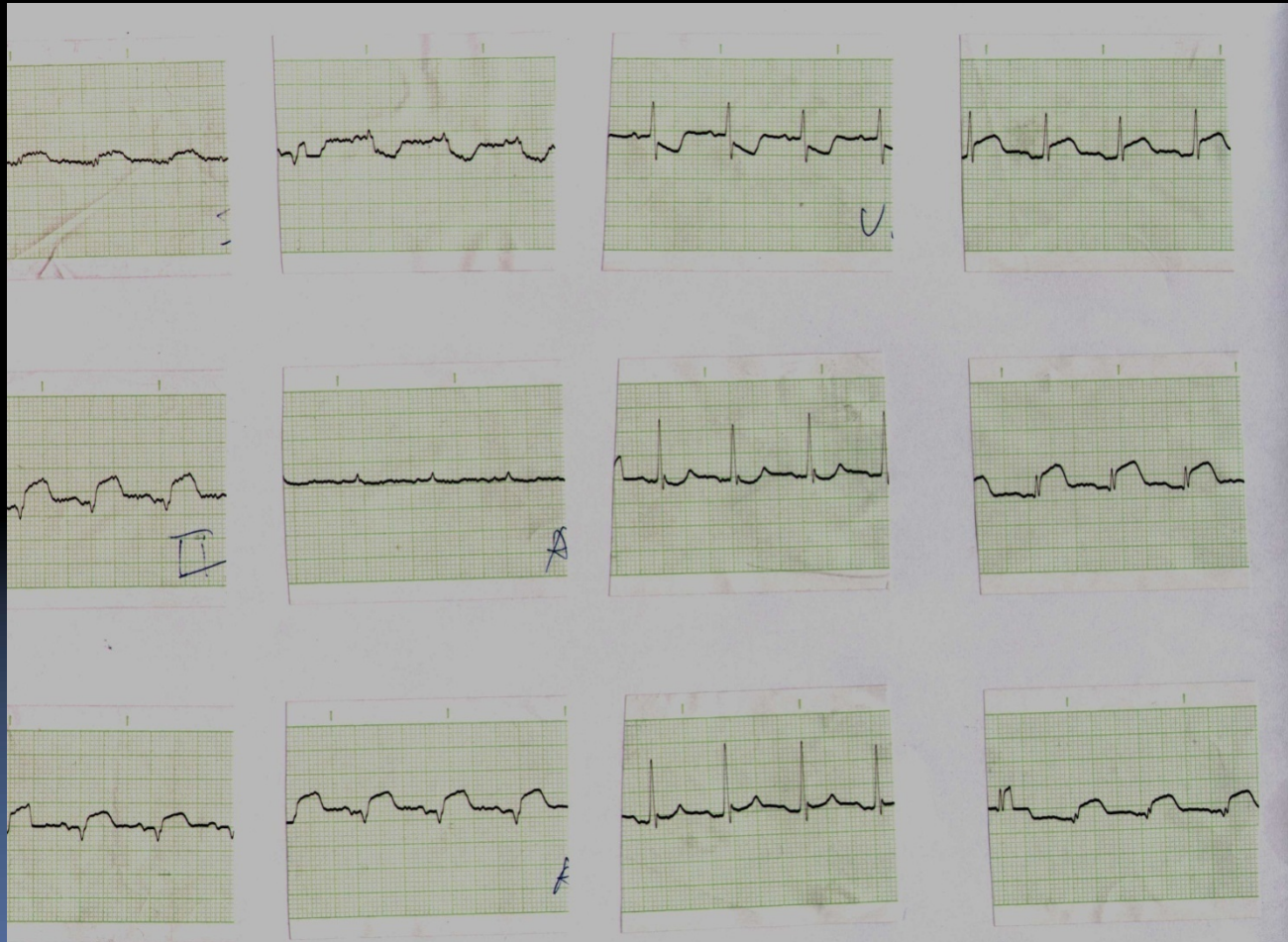
Edema agudo de pulmón



Insuficiencia cardíaca izquierda

- Nitroprusiato sódico es el fármaco de elección
- Los diuréticos de asa se administrarán concomitantemente
- Los IECA se utilizarán una vez controlada la EH
- Evitar el labetalol u otros betabloqueantes.

Emergencia hipertensiva



Cardiopatía isquémica

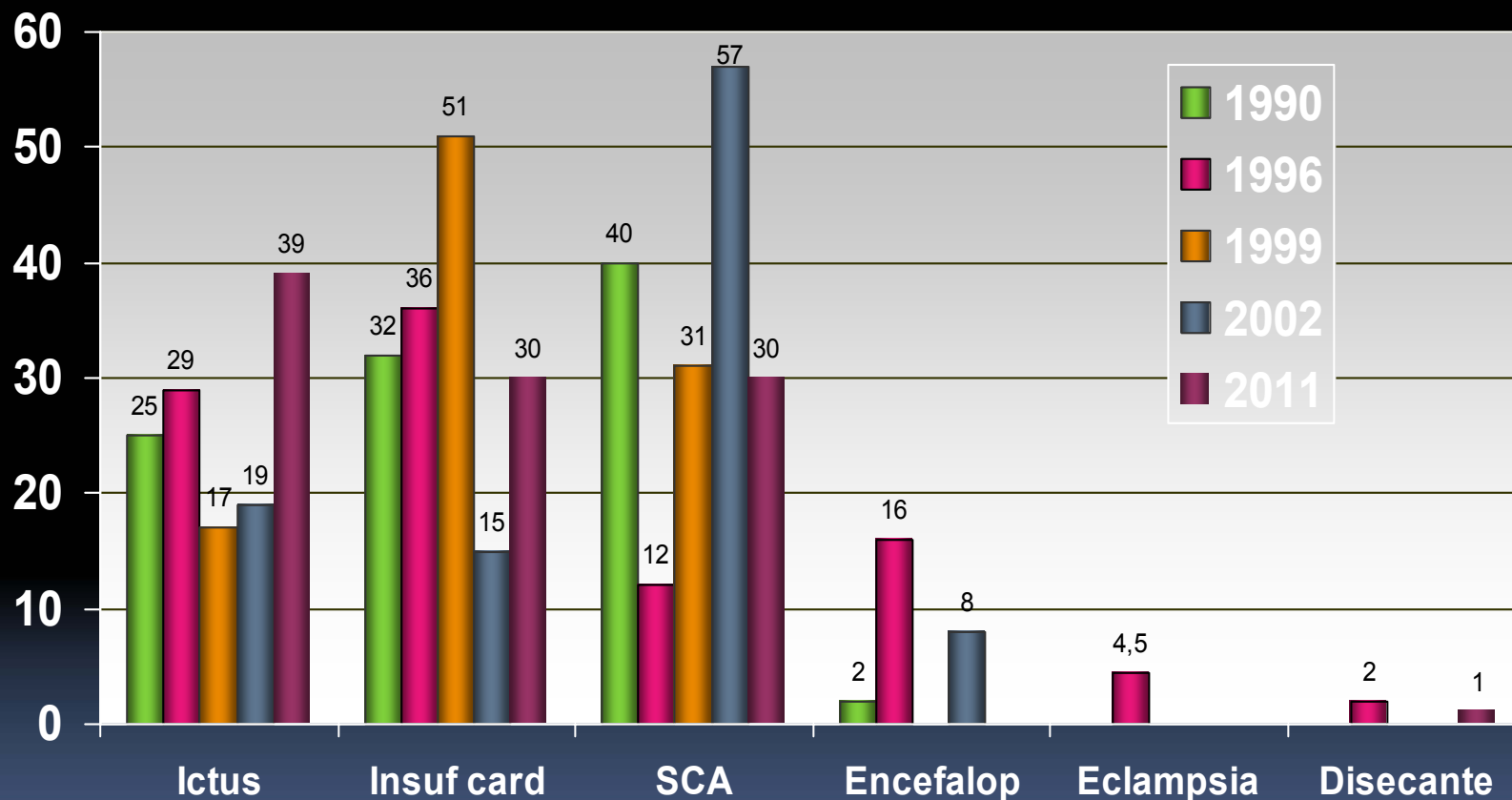
- Se preferirá la utilización de nitroglicerina intravenosa
- Podrán asociarse betabloqueantes
 - Precaución:
 - Signos de fallo cardíaco
 - Evidencia de bajo gasto
 - Alto riesgo de shock cardiogenico
 - Otras contraindicaciones de los betabloq
- No vasodilatadores en monoterapia por la taquicardia refleja y aumento de demanda de O_2
- Precaución con fibrinolíticos.

Emergencias hipertensivas

- Ictus
- Insuficiencia cardíaca izquierda
- Síndrome coronario agudo
- Encefalopatía hipertensiva
- Aneurisma disecante de aorta
- Eclampsia
- Traumatismo craneoencefálico o medular.
- Patología renal aguda

De todas estas causas de emergencias hipertensivas, cuál creéis que es/son las más prevalentes?

Prevalencia de los diferentes tipos de emergencias hipertensivas



J. Sobrino. RevClinEsp 1990; 187: 56-60.

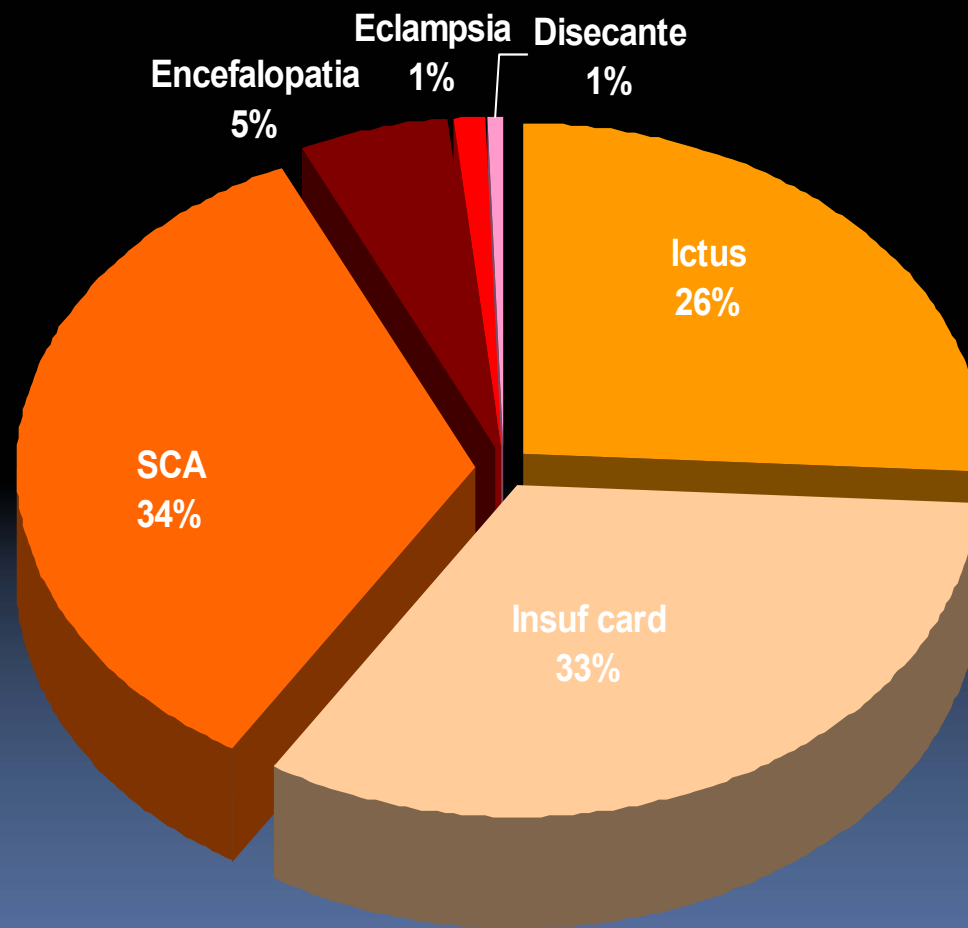
B. Zampaglione. Hypertension 1996; 27: 144-147.

RA. Preston. J HumHypert 1999; 13: 249-255.

M. Rodriguez. RevClinEsp 2002; 202: 255-258.

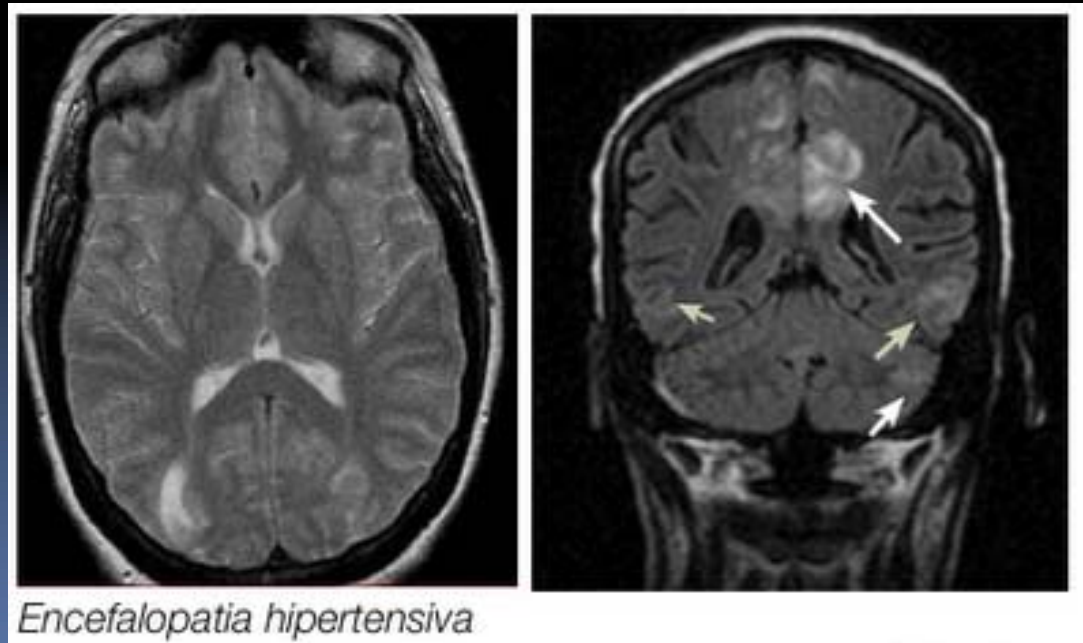
A. Paini. J.Hypertens 2011; 29: e-115.

Prevalencia de los diferentes tipos de emergencias hipertensiva



Ante un paciente con cifras de PA 210/112 mmHg y disminución del nivel de conciencia, ¿qué diagnóstico se plantearía?

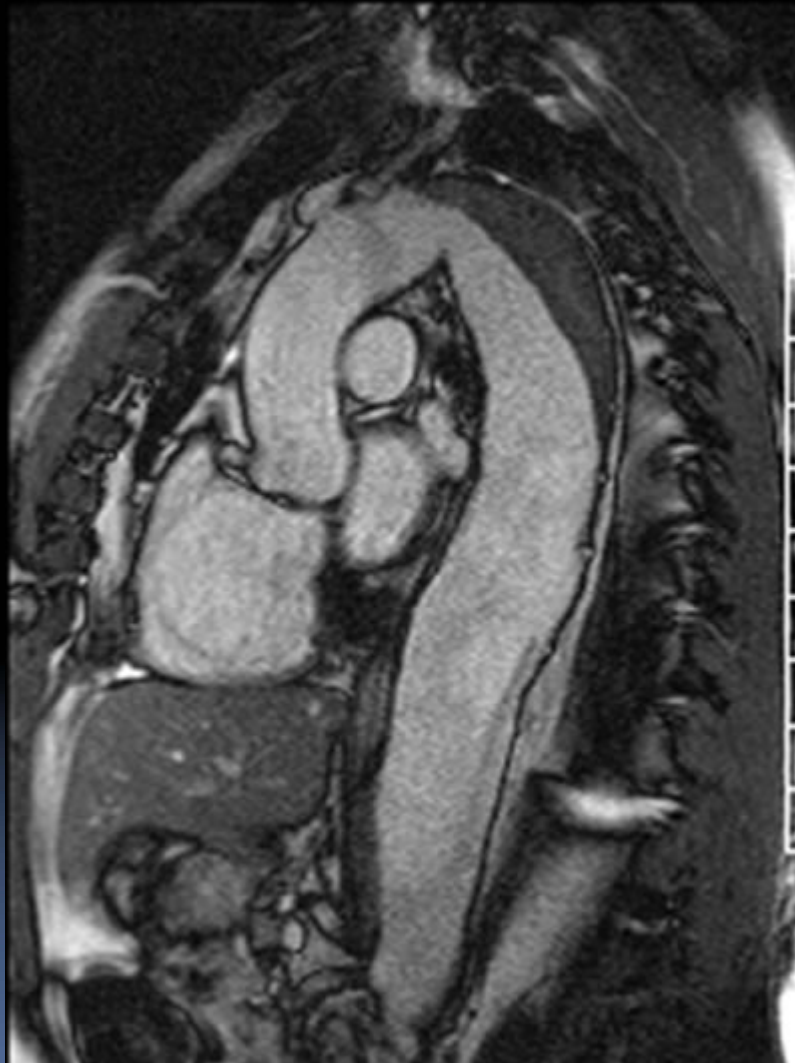
Encefalopatía hipertensiva



Encefalopatía hipertensiva

- Clínica: ↓ nivel conciencia, delirio, agitación, estupor, convulsiones y cifras de PA ↑↑
- Puede causar: Síndrome de encefalopatía posterior reversible (leucoencefalopatía)
- Tratamiento: Labetalol, nitroprusiato, nicardipino, enalaprilato.

Aneurisma disecante de aorta



Ante un aneurisma disecante de aorta, que actitud terapéutica os parece la más adecuada?

- A. Tratamiento vasodilatador en monoterapia
- B. Tratamiento con betabloqueante en monoterapia.
- C. Tratamiento combinado de un vasodilatador y betabloqueante.
- D. Derivar a cirugía vascular

Aneurisma disecante de aorta

- Rápido descenso de PA (en minutos) a niveles de PAS 120-100 mmHg
- Se recomendará la asociación de nitroprusiato y betabloqueantes (esmolol) para controlar la Fc
- Otras opciones: nicardipino, fenoldopam, labetalol (inconveniente por su vida media larga)

¿Cuál de los siguientes signos o síntomas no son diagnósticos de preclampsia grave?

- A. PA > 160/105 mmHg
- B. Poliuria
- C. Proteinuria > 2gr/24h
- D. Alteración de enzimas hepáticos
- E. Gestación

Emergencias hipertensivas en la gestación

Pre-eclampsia grave y eclampsia

Preeclampsia grave	Criterios diagnósticos
Hipertensión	PAS \geq 160 o PAD \geq 110 mmHg en dos ocasiones separadas más de 6 horas.
Proteinuria	+++ cualitativa, > 2 g/24 horas.
Oliguria	Menos de 400cc en 24 horas.
Trombocitopenia	Menos de 100.000 plaquetas/mm ³ .
Hepatopatía	Enzimas hepáticas elevadas o dolor persistente en hipocondrio derecho o epigastrálgia
Edema agudo de pulmon	Identificada en RX de tórax.
Alteraciones neurológicas	Fotopsias, tinnitus, cefalea; persistentes

Eclampsia

Aparición de convulsiones, coma o amaurosis súbita en pacientes con pre-eclampsia

Típica

convulsiones tónico-clónicas generalizadas y complejas autolimitadas por la recuperación del estado de conciencia en las siguientes dos horas de la crisis

Atípica

cuadro neurológico que aparece antes de la semana 24 del embarazo o después de 48 horas post-parto, sin signos de inminencia previos a la crisis

Complicada

cuadros clínicos anteriores se acompañan de ictus, hipertensión endocraneal o edema cerebral generalizado

Preclampsia grave y eclampsia

1. Finalización del embarazo

A partir 34 s, entre 32-34 previa maduración fetal 48 h, entre 23-32 tto conservador

2. PA objetivo < 160/105 mmHg

3. Labetalol y/o hidralazina.

4. Sulfato de magnesio.

5. Otras alternativas: nicardipino ev, nifedipino oral (sinergia con SulfMg)

En conclusión...

- Plazo de minutos a 2 horas
- Reducción del 25 % del valor inicial de las cifras de presión
- En las 6 horas posteriores PAD < 100 mmHg
- Monitorización continua de los valores de PA

Características del fármaco

- Rapidez de acción
- Acción proporcional a las cifras de presión arterial iniciales
- Facilidad de administración y dosificación
- Actuar sobre las resistencias periféricas
- No interferir la autorregulación del flujo sanguíneo cerebral
- Carecer de efectos secundarios limitantes.

FARMACO	VIA ADMINIST. Y DOSIS	ACCIÓN INICIO DURACIÓN	EFFECTOS SECUNDARIOS	CONTRAINDICAC.	INDICACIONES ESPECIALES
NITROPRUSIATO SÓDICO	0,25-10 mcg/Kg/min en perfusión continua	Instantáneo 1-2 minutos	Náuseas, vómitos, calambres, sudoración, acidosis láctica, intoxicación cianuro	Coartación de aorta Precaución en hipertensión intra- craneal y uremia	La mayoría de emergencias hipertensivas
NITROGLICERINA	5-100 mcg/minuto en perfusión continua	2-5 minutos 5-15 minutos	Cefalea, taquicardia, vómitos y tolerancia con el uso prolongado		Isquemia coronaria
LABETALOL	en bolos de 20 mg/minutocada 10 minutos hasta 80 mgó 2 mg/minuto en perfusión	5-10 minutos 3-6 horas	Bradicardia, bloqueo AV Hipotensión ortostática Broncoespasmo	Insuficiencia cardíaca congestiva EPOC	La mayoría de emergencias hipertensivas Ictus isquémico
HIDRALACINA	en bolos 5-20 mg cada 20 min	10-20 minutos 4-6 horas	Hipotensión, nauseas, vómitos, cefalea, sofocos, taquicardia	Angor o IAM Aneurisma disecante de aorta Hemorragia cerebral	Eclampsia
ENALAPRIL	En bolos de 1,25- 1mg en 5 minutos repetir a la hora, cada 6 horas hasta 20 mg/día	15-60 minutos 4-6 horas	Respuesta variable Hipotensión en situaciones de renina elevada	HTA vasculorenal bilateral	Insuficiencia cardíaca izquierda

FARMACO	VIA ADMINIST. Y DOSIS	ACCIÓN INICIO DURACIÓN	EFFECTOS SECUNDARIOS	CONTRAINDICAC.	INDICACIONES ESPECIALES
URAPIDIL	12,5-25 mg en bolos ó 5-40 mg/hora en perfusión con bomba, hasta 100mg	3-5 minutos 4-6 horas	Cefalea Sudoración Palpitaciones arritmicas		HTA perioperatoria
FENTOLAMINA	En perfusión 0,5 mg/minuto o en bolos 0,5-15 mg cada 5-10 minutos	1-2 minutos 10-30 minutos	Taquicardia, sofocos, cefaleas y nauseas		Exceso de catecolaminas
NICARDIPINO	5-15 mg / hora / ev	5-10 minutos 2-4 horas	Taquicardia, cefalea, rubor, flebitis local	No en insuficiencia cardiaca Precaución en isquemia coronaria	La mayoría de emergencias hipertensivas
FENOLDOPAM	0,1-0,3 mg / minuto en perfusión endovenosa	< 5 minutos 30 minutos	Taquicardia, cefalea, rubor, náuseas	Precaución en glaucoma	La mayoría de emergencias hipertensivas
ESMOLOL	250-500 ug /Kg / minuto en 1 bolus, se puede repetir en 5 minuto y seguir con 150 ug/ Kg /minuto en infusión	1 ó 2 minutos 10-20 minutos	Hipotensión, náuseas Bradycardia Broncoespasmo	Las de los beta- bloqueantes	

¿EVIDENCIAS?

Intervenciones farmacológicas para las urgencias (emergencias) hipertensivas

Perez MI, Musini VM. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, Número 2

1) ¿El tratamiento con fármacos antihipertensivos afecta la mortalidad y morbilidad en pacientes que presentan una urgencia hipertensiva en comparación con un placebo o ningún tratamiento?

2) ¿Una clase de fármaco antihipertensivo de primera línea en comparación con otra clase de fármaco antihipertensivo afecta la mortalidad y morbilidad en estos pacientes?

- 15 estudios 869 pacientes (2 placebo, 14 abiertos)

- Farmacos evaluados

- Nitratos (9)
- IECAs (7)
- Diureticos (3)
- Antagonistas del calcio (6)
- Antagonistas alfa adrenergico (4)
- Vasodilatadores (2)
- Agonistas dopaminergicos (1)

- Seguimiento solo de 6 a 24 horas

Revisión Cochrane

Resultados

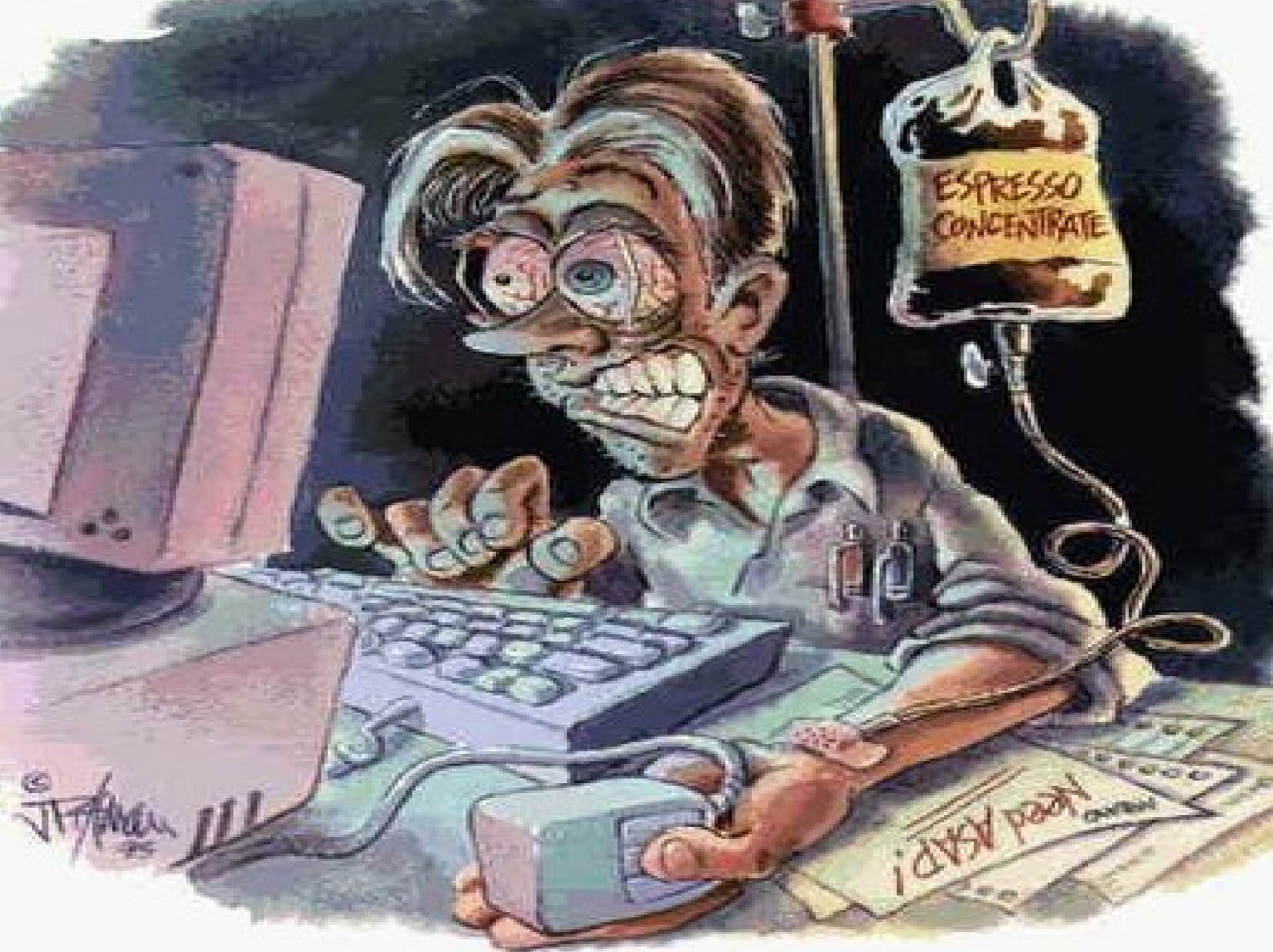
- Solo 7 ensayos informaron de mortalidad (6 muertes en 3 ensayos)
- Eventos cardiovasculares no mortales
 - IAM: IECA vs placebo (RR 0,72; IC95% 0,31-1,72)
 - EAP que requiriera VMI: no diferencias IECAs vs placebo ni entre diferentes antihipertensivos.

No diferencias valorables en la PA conseguida (excepto en fármaco vs placebo)

Revisión Cochrane

Conclusiones de los autores

- No hay pruebas a partir de Ensayos Clínicos de que los fármacos antihipertensivos reducen la mortalidad o la morbilidad en pacientes con emergencias hipertensivas.
- Además, no hay suficientes pruebas a partir de Ensayos Clínicos para determinar que fármaco o que clase de fármaco es más efectiva para reducir la mortalidad y la morbilidad.



ESPRESSO
CONCENTRATE

Need ASDI!

© J. J. ...