

I SIMPÓSIO DE EMERGÊNCIAS CARDIOVASCULARES

Abordagem da hipertensão
arterial no pronto socorro

Marcelo De' Carli
Cardiologista

25/11/2011

20:30 às 21:10

Crise Hipertensiva

- Termo aplicado à elevação aguda da PA com sinais e sintomas.
- É dividida em Urgência e Emergência hipertensiva, de acordo com o potencial dano em órgão-alvo e risco de morte.
- Até 3% dos atendimentos de urgência são decorrentes de crise hipertensiva.
- 1 a 2% dos hipertensos pode desenvolver C.H.
- 20% não sabia ser hipertenso.
- Associação com C.H.: tabagismo – 25%, DM – 20%.

Crise Hipertensiva

- Não há consenso quanto ao valor limite da PA.
- O nível absoluto da pressão arterial não é o parâmetro mais importante e, sim, a presença de lesões de órgãos-alvo e a condição clínica.
 - velocidade de instalação dos níveis tensionais
 - comprometimento de órgão-alvo.
- Assintomáticos com PA elevada assintomáticos e sem lesão de órgão-alvo – Acompanhamento ambulatorial.

Fisiopatologia

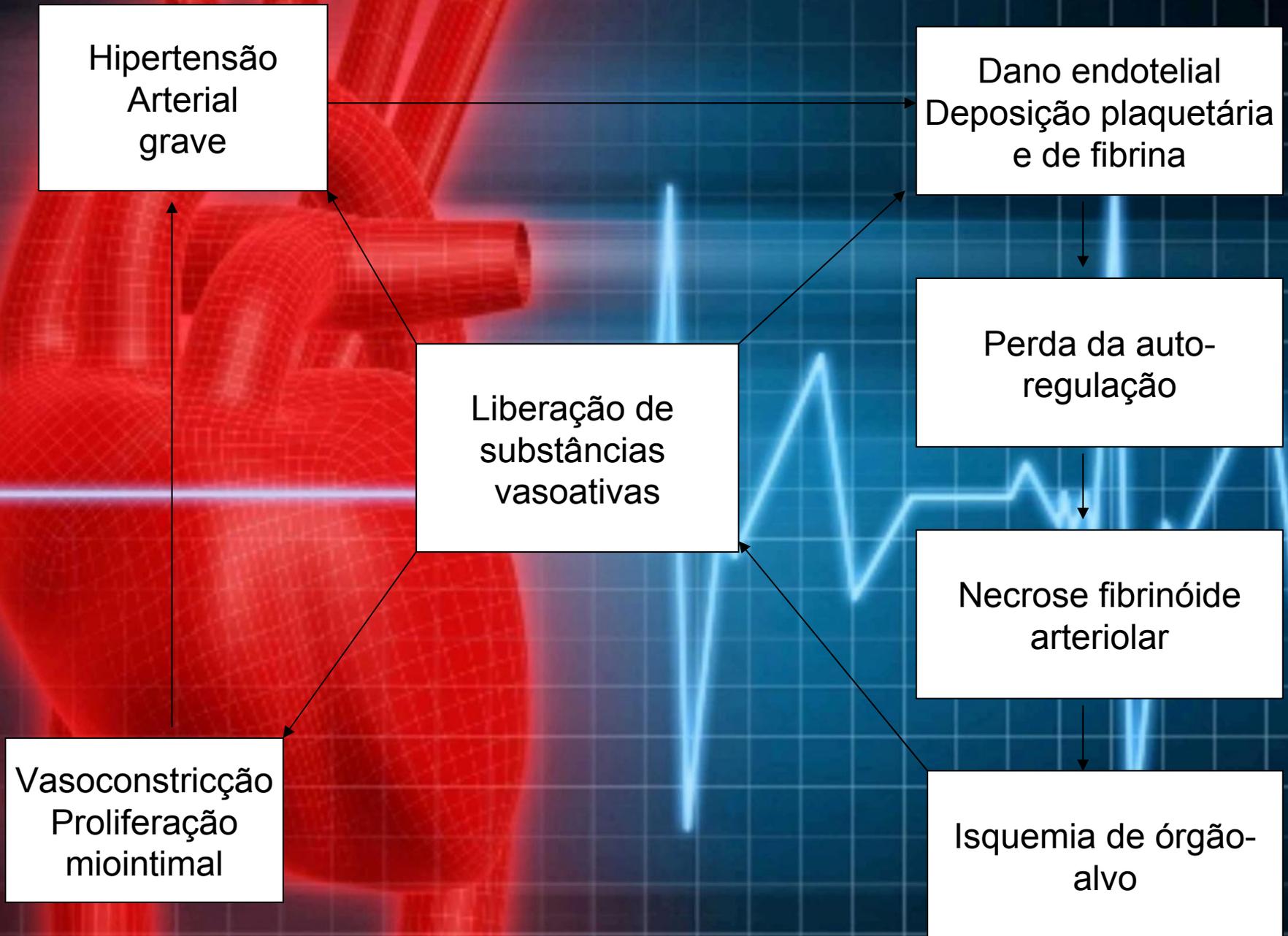
- Maioria das vezes a causa da elevação aguda da PA é desconhecida.
- O endotélio produz, fisiologicamente, uma série de substâncias vasoativas, com predomínio de vasodilatadores (NO, prostaciclina e FHDE).
- As lesões de órgão-alvo têm duas etapas claras:
 - Aumento da pressão hidrostática capilar por aumento do fluxo sanguíneo regional, extravasamento do filtrado e aumento da pressão intersticial, com edema.
 - Ruptura da camada endotelial e extravasamento de fibrina. O dano endotelial é seguido de deposição de plaquetas e fibrina.

Fisiopatologia

- Com lesão endotelial, reduz-se os vasodilatadores e aumenta a produção dos vasoconstrictores, como endotelina, prostaglandinas F2- α e tromboxano.
- Além disto, o controle hormonal da PA é modificado, com ativação do SRAA e do SNS.

Fisiopatologia

- Ocasiona aumento abrupto da RVP.
- Alterações anatômicas compatíveis com necrose fibrinóide arteriolar, com perda da auto-regulação circulatória e isquemia dos órgãos-alvo.
- Propicia-se novo aumento da liberação de vasoativos, vasoconstrição e remodelamento vascular secundário à proliferação miointimal.



Diagnóstico

- Avaliação do estado mental
 - Cuidadoso exame:
 - cardíaco
 - pulmonar
 - neurológico
 - vascular
 - Pesquisa rápida de pistas para hipertensão secundária (sopro abdominal, estrias, diferença entre pulsos radial e femural, fâcies).
 - Exames laboratoriais com eletrólitos, função renal e urinálise, ECG, Rx tórax, fundoscopia.
- 

Diagnóstico

- Fundoscopia: hemorragias, exsudatos e edema de papila.
- Estado neurológico: cefaléia, confusão, sonolência, estupor, perda visual, déficits focais, convulsão e coma.
- Achados cardiológicos: alterações no ictus cordis, 3^a ou 4^a bulha, cardiomegalia e insuficiência cardíaca.
- Manifestações renais: oligúria, azotemia
- Sistema gastrointestinal: náusea e vômitos

- 
- Urgência Hipertensiva
 - Emergência Hipertensiva
 - Pseudocrise Hipertensiva

Urgência Hipertensiva

- Presença de elevação aguda da PA acompanhada de sintomas, sem haver comprometimento agudo de órgão-alvo ou risco iminente de morte.
- Reduzir a PA em 24 horas com drogas V.O.
- Não tratar agudamente pacientes em urgência hipertensiva não traz malefícios (VA Cooperative Study-1967).
- Baixa abrupta da PA pode precipitar isquemia renal, cerebral ou coronariana.

URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Hipertensão acelerada (sem papiledema)

Hipertensão associada a:

- Insuficiência Coronariana
- Insuficiência Cardíaca
- Aneurisma de Aorta
- Queimaduras extensas
- Epistaxe grave
- Estados de hipocoagulabilidade

Crises Renais

- Glomerulonefrites Agudas
- Crise renal do escleroderma
- Síndrome hemolítico-urêmica

Vasculites Sistêmicas

Perioperatório

- Pré-operatório em cirurgias de urgência
- Intra-operatório (cirurgias cardíacas, vasculares, neurocirurgias, feocromocitoma)
- Hipertensão grave no pós-operatório (transplante de órgão, neurocirurgias, cirurgias vasculares, cardíacas)

Crises Adrenérgicas leves/moderadas

- Síndrome do rebote (suspensão repentina de inibidores adrenérgicos)
- Interação medicamentosa-alimentar (tiramina x inibidores da MAO)
- Consumo excessivo de estimulantes (anfêtasminas, antidepressivos tricíclicos)

Gestação

- Pré-eclâmpsia
- Hipertensão grave

Principais sinais e sintomas das Urgências Hipertensivas

- Cefaléia
- Tonturas
- Dispnéia
- Déficit neurológico
- Dor precordial
- Vômitos
- Parestesias
- Arritmias
- Síncope
- Sonolência
- Epistaxe



Emergência Hipertensiva

- Elevação aguda da PA com sinais e sintomas de lesão aguda de órgão-alvo.
 - Risco eminente de morte ou lesão permanente.
 - Redução aguda da PA pode trazer benefícios imediatos.
 - Requer internação hospitalar e medicação parenteral, em terapia intensiva.
 - Objetivo é reduzir a PA para cerca de 25% da PA média em 1 a 2 horas.
- Cada emergência hipertensiva tem sua meta.

EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Hipertensão maligna (com papiledema)

Hipertensão grave associada a complicações agudas

- Cerebrovasculares
 - Encefalopatia Hipertensiva
 - Hemorragia intracerebral
 - Hemorragia subaracnóide
 - AVE Isquêmico
- Cardiocirculatórias
 - Dissecção Aguda de Aorta
 - Edema Agudo de Pulmão com Insuficiência Ventricular Esquerda
 - Infarto Agudo do Miocárdio
 - Angina Instável
- Renais
 - Insuficiência Renal rapidamente progressiva

Crises adrenérgicas graves

- Crise do feocromocitoma
- Dose excessiva de drogas ilícitas (cocaína, crack, LSD)

Hipertensão na gestação

- Eclâmpsia
- Síndrome “HELLP”
- Hipertensão grave em final de gestação

Cirurgia e Trauma

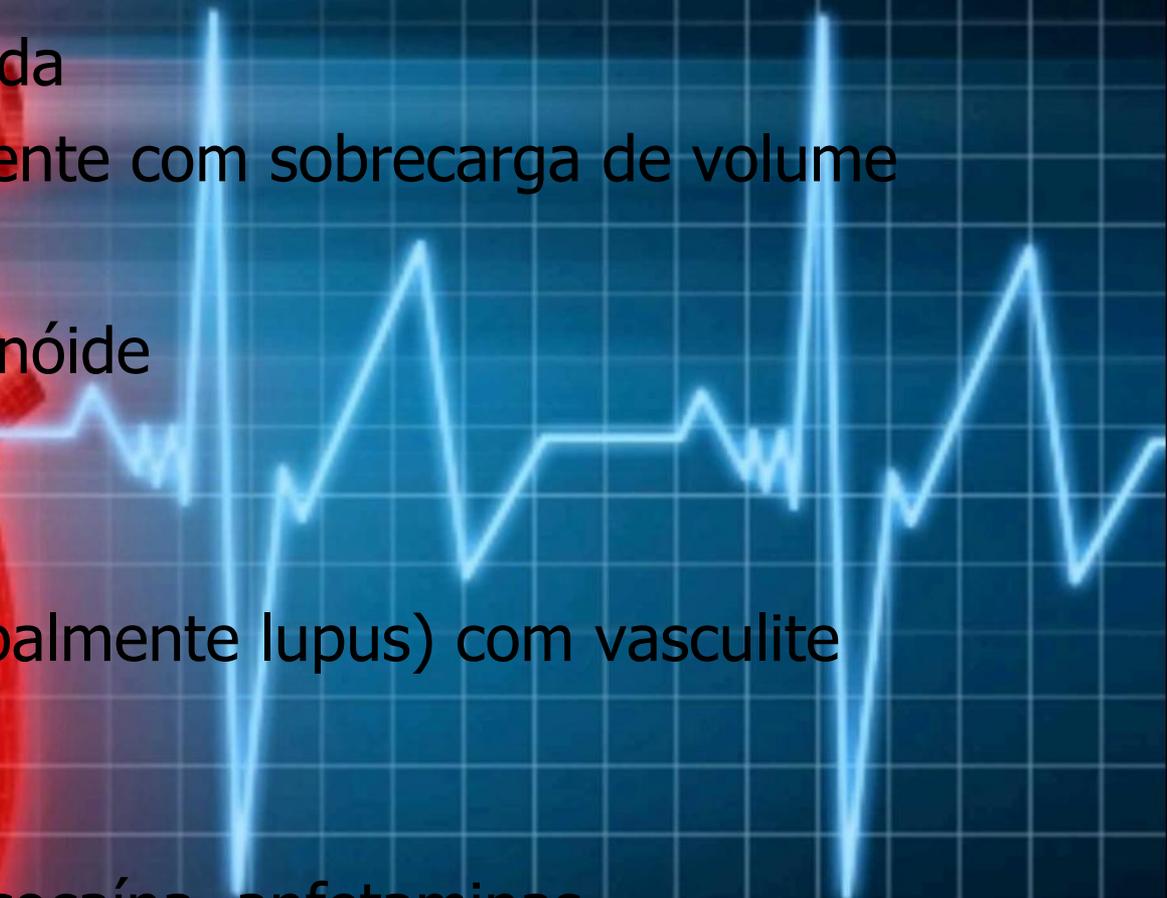
- Trauma craniano
- Hemorragias cirúrgicas (cirurgias vasculares, videolaparoscópicas ou endoscópicas)

Pseudocrise hipertensiva

- Elevação transitória da PA em eventos emocionais, dolorosos ou desconfortáveis, como enxaqueca, tonturas rotatórias, dores músculo-esqueléticas, pós-operatório imediato, síndrome do pânico.
- Não há evidência de deterioração rápida de órgãos-alvo.
- Difícil diagnóstico a depender do sintoma-base.
- Abordagem da causa e o tratamento sintomático por si só acompanham-se de redução ou normalização da PA.
- Indica-se apenas o tratamento crônico da HA; tratamento agressivo pode trazer mais riscos que benefícios.

Simulam crises hipertensivas

- Insuficiência VE aguda
- Uremia, particularmente com sobrecarga de volume
- AVC
- Hemorragia subaracnóide
- Epilepsia (pós-ictal)
- Tumor cerebral
- Colagenoses (principalmente lupus) com vasculite cerebral
- Encefalite
- Simpatomiméticos: cocaína, anfetaminas
- Ansiedade aguda com síndrome de hiperventilação



**PAS \geq 180X120mmHg
+
Sintomas**

Sim

Não

**Graves:
lesão aguda de
órgãos-alvo**

Leves

**Ansiedade
e/ou dor**

**HAS crônica
mal-controlada**

**Emergência
Hipertensiva**

**Urgência
Hipertensiva**

**Pseudocrise
Hipertensiva**

Tratamento

- AVC

- Drogas parenterais se PAS $>220\text{mmHg}$ ou PAD $>120\text{mmHg}$.
- Se for usado o t-PA, deixar a PA $<185 \times 110\text{mmHg}$.
- Associado com IAM, dissecção Ao ou IC, fazer o controle da PA de acordo com a orientação para estas patologias.
- Diretrizes europeias são mais rigorosas (180×105 ou $160-180 \times 90-100\text{mmHg}$).
- Redução nunca superior a 20-25% da PAM basal.
- Nitroprussiato de sódio é a droga de escolha.

Tratamento

- Encefalopatia Hipertensiva
 - Elevação aguda da PA com sinais e sintomas de hipertensão intracraniana.
 - Ocorre mais em pacientes previamente normotensos.
 - Pensar sempre em hipertensão secundária.
 - Escolha: nitroprussiato de sódio EV.
 - Em caso de convulsões, barbitúricos, fenitoína ou benzodiazepínicos.

Tratamento

- IAM ou angina pectoris
 - Pode ser desencadeado pela elevação aguda da PA.
 - A crise hipertensiva aumenta a área isquêmica miocárdica por aumento do consumo de O_2 .
 - Objetivo terapêutico é reduzir o consumo de O_2 do miocárdio.
 - Analgésicos + Beta-bloqueador + Nitratos EV (nitroglicerina).
 - Não estão indicados nitroprussiato e vasodilatadores diretos (hidralazina).

Tratamento

- Dissecção de aorta
 - Controle da pressão arterial sem níveis definidos em consensos.
 - Redução drástica da PA (PAS <100mmHg).
 - Existe risco de agravar áreas de isquemia.
 - A redução da PA auxilia na redução da tensão e da distensão da parede da aorta.
 - Melhor escolha terapêutica é associação de beta-bloqueador e nitroprussiato de sódio.

Tratamento

- Insuficiência do VE e edema agudo de pulmão
 - Situação comum em déficit prévio de função cardíaca, hipertensos crônicos descontrolados, disfunção diastólica acentuada ou IRC avançada.
 - Uso de diuréticos de alça, nitroglicerina e opióides costuma ser efetivo na maioria dos casos.
 - Nitroprussiato é opção nos casos refratários.
 - Após resolução, deve-se introduzir drogas orais.

Tratamento

- Complicações renais

- O rim pode ser causa ou vítima da crise hipertensiva.
- GNDA e SHU podem ser conduzidos com drogas VO.
- Complicação relativamente frequente é a encefalopatia hipertensiva.
- Nitroprussiato de sódio.

Tratamento

- Eclâmpsia

- HAS, proteinúria. Alterações no status mental (convulsão, confusão mental e coma).
- Importante causa de morbi-mortalidade materna e fetal.
- Pré-eclâmpsia é tratada com drogas VO.
- IECA/BRA contra-indicados.
- Diuréticos devem ser evitados pela hemoconcentração.
- Beta-bloqueadores dão bradicardia e alterações do crescimento fetal.
- Única droga com eficácia e segurança é o sulfato de magnésio.

Tratamento

- Crise simpática
 - Overdose de cocaína, IMAO + tiramina, feocromocitoma, suspensão abrupta de anti-hipertensivos.
 - Nitroprussiato de sódio.
 - O uso do beta-bloqueador é intuitivo, porém lembrar que se a crise for devido a cocaína, há maior risco de complicações agudas, como IAM, arritmias fatais, piora da H.A. e convulsões, e morte.

Tratamento

Droga	Dose	Início Ação	Duração	Indicação formal	Efeitos adversos e precauções
Nitroprussiato (Nipride®)	0,25-10 mcg/kg/min	Imediato	1-2 min.	Todas	Náuseas, vômitos, intox. cianeto.
Nitroglicerina (Tridil®)	5-100 mcg/min	2-5 min	5-10 min	Isquemia coronariana	Cefaléia, taquicardia
Hidralazina	10-20 mg EV. 10-40 mg IM. a cada 6 horas	10-30 min	3-8 horas	Eclâmpsia (cuidado com HIC)	Taquicardia, prurido, cefaléia, vômitos. Piora da angina e IAM
Furosemida	20 a 60mg	2 – 5 min	30-60 min	IVE. Hipervolemia	Hipopotassemia
Metoprolol (Selozok®)	5 mg, EV Repetir cada 10 min S/N até 20 mg	5-10 min	3-4 horas	Dissecção aórtica. Pós-op. feocromocitoma. Insuficiência Coronariana	Bradicardia, bloqueio AV, ICC e broncospasmo
Labetalol	20-80mg EV bolus a cada 10 min. 2mg/min EV contínua.	5-10 min	15-30 min.		

Tratamento

Droga	Dose	Início Ação	Duração
Captopril	6,25-50 mg VO (repetir em uma hora, se necessário)	15-30 min.	6-8 horas
Clonidina	0,1-0,2 mg, VO de hora em hora, até 0,8 mg	30-120 min.	6-8 horas
Propranolol	20-40mg	15-30 min	3-6 horas
Nifedipina	5-10 mg	5-15 min	3-5 horas
Labetalol	100-200mg	30-120 min	8-12 horas
Minoxidil	5-10 mg, VO (repetir S/N após 4 horas)	30 min. 2 horas	8-24 horas



OBRIGADO