

Doenças Cardiovasculares

Angina de Prinzmetal

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Causada por espasmo focal intermitente de uma artéria coronária normal sob outros aspectos
- Associada a enxaqueca e fenômeno de Raynaud
- A dor torácica lembra a angina típica, mas costuma ser mais intensa e ocorrer em repouso
- Acomete mulheres com menos de 50 anos, ocorre no início da manhã e, tipicamente, envolve a artéria coronária direita
- O ECG mostra elevação do segmento ST, mas as enzimas são normais
- O diagnóstico pode ser confirmado por desafio com ergonovina durante o cateterismo cardíaco

■ Diagnóstico diferencial

- *Angina pectoris* típica; IM; angina instável
- Síndrome de Tietze (costocondrite)
- Radiculopatia cervical ou torácica, incluindo zóster pré-eruptivo
- Espasmo esofágico ou doença do refluxo
- Colecistite
- Pericardite
- Pneumotórax
- Embolia pulmonar
- Pneumonia pneumocócica

■ Tratamento

- Estatinas, cessação do tabagismo e bloqueadores dos canais de cálcio são agudamente efetivos e formam a base da terapia crônica
- O prognóstico é excelente devido à ausência de aterosclerose

■ Dica

Em sua iteração clássica, vasospasmo da artéria coronária direita, principalmente em mulheres, sem relação com esforços, sem aterosclerose e com elevação de ST que ocorre no mesmo horário do dia; em 2010, considerar o uso de cocaína ou metanfetamina.

Referência

Stern S, Bayes de Luna A. Coronary artery spasm: a 2009 update. *Circulation* 2009;119:2531. [PMID: 19433770]

Angina instável

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Espectro de doença entre angina estável crônica e infarto agudo do miocárdio
- Caracterizada por angina progressiva, dor em repouso ou dor menos responsiva às medicações
- Geralmente causada por ruptura de placas ateroscleróticas, espasmo, hemorragia ou trombose
- A dor torácica lembra a angina típica, mas é mais intensa e dura mais tempo (até 30 minutos)
- O ECG pode mostrar depressão do segmento ST ou alterações da onda T durante a dor, mas que normalizam quando os sintomas melhoram; no entanto um ECG normal não exclui o diagnóstico

■ Diagnóstico diferencial

- *Angina pectoris* típica; IM
- Vasospasmo coronariano; dissecção aórtica
- Síndrome de Tietze (costocondrite)
- Radiculopatia cervical ou torácica, incluindo zóster pré-eruptivo
- Espasmo esofágico ou doença do refluxo
- Colecistite; pneumonia; pericardite
- Pneumotórax
- Embolia pulmonar

■ Tratamento

- Hospitalização com repouso no leito, telemetria e tratamento semelhante ao da síndrome coronariana aguda
- Aspirina em baixa dose (81 a 325 mg) imediatamente na admissão para todos os pacientes; a heparina intravenosa é benéfica
- Betabloqueadores para manter a frequência cardíaca e a pressão arterial na faixa normal baixa
- Em pacientes de alto risco, a glicoproteína IIb/IIIa é efetiva, especialmente se for provável a realização de intervenção percutânea
- Nitroglicerina em pasta ou intravenosa
- Cateterismo cardíaco e consideração de revascularização em candidatos apropriados

■ Dica

Essa condição exige anticoagulação agressiva; pensar em dissecção aórtica antes de prescrever a anticoagulação.

Referência

Hitzeman N. Early invasive therapy or conservative management for unstable angina or NSTEMI? *Am Fam Physician* 2007;75:47. [PMID: 17225702]

Angina pectoris

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Geralmente causada por doença arterial coronariana aterosclerótica e obstrução coronariana grave; tabagismo, diabetes melito, hipertensão, hipercolesterolemia e história familiar são fatores de risco estabelecidos
- A angina estável se caracteriza por episódios de desconforto torácico precordial tipo pressão, precipitados por exercício ou estresse e aliviados por repouso ou nitratos; a angina instável ocorre com menos esforço ou em repouso
- A angina estável é previsível em seu início e término, diferentemente da angina instável
- B₄, B₃, sopro mitral e desdobramento paradoxal de B₂ podem ocorrer transitoriamente com a dor
- O ECG costuma ser normal entre os episódios (ou pode mostrar evidência de infarto antigo); durante a dor, pode mostrar evidência de isquemia, classicamente com depressão de ST
- Diagnóstico pela história e teste de esforço; confirmação por angiografia coronariana

■ Diagnóstico diferencial

- Outras síndromes coronarianas (IM, vasospasmo)
- Síndrome de Tietze (costocondrite)
- Neuropatia intercostal, especialmente a causada por herpes-zóster
- Radiculopatia cervical ou torácica, incluindo o zóster pré-eruptivo
- Espasmo esofágico ou doença do refluxo; colecistite
- Pneumotórax; embolia pulmonar; pneumonia

■ Tratamento

- Avaliar fatores de risco; nitroglicerina sublingual nos episódios
- O tratamento contínuo inclui aspirina, nitratos de longa ação, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio
- A angioplastia com colocação de *stent* é considerada em pacientes com estenoses anatomicamente adequadas e que permanecem sintomáticos apesar do tratamento clínico
- Cirurgia de *bypass* coronariano para pacientes com angina refratária ao tratamento clínico, doença de três vasos (ou doença de dois vasos com doença de artéria descendente anterior esquerda proximal) e diminuição da função ventricular ou doença do tronco da coronária esquerda

■ Dica

Muitos pacientes com angina não dizem que estão sentindo dor; eles negam, mas dizem que sentem desconforto, pirose ou pressão.

Referência

Poole-Wilson PA, Vokó Z, Kirwan BA, de Brouwer S, Dunselman PH, Lubsen J; ACTION investigators. Clinical course of isolated stable angina due to coronary heart disease. *Eur Heart J* 2007;28:1928. [PMID: 17562665]

Bloqueio atrioventricular

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Bloqueio de primeiro grau: condução retardada ao nível do nó atrioventricular; intervalo PR superior a 0,20 segundos
- Bloqueio de segundo grau: Mobitz I – prolongamento progressivo do intervalo PR e diminuição do intervalo R-R antes de um impulso sinusal bloqueado bem como um “batimento em grupo”; Mobitz II – intervalos PR fixos antes de bloquear um batimento
- Bloqueio de terceiro grau: bloqueio completo ou abaixo do nó; ondas P e complexos QRS ocorrem independentemente entre si, ambos com frequências fixas, com frequência atrial maior do que a frequência ventricular
- As manifestações clínicas do bloqueio de terceiro grau incluem dor torácica, síncope e dispneia; ondas “a” em canhão nas veias do pescoço; o primeiro som cardíaco tem intensidade variável

■ Diagnóstico diferencial

Causas de bloqueio atrioventricular de primeiro grau e Mobitz I:

- Tônus vagal aumentado
- Fármacos que prolongam a condução atrioventricular
- Todas as causas de bloqueio de segundo e terceiro graus

Causas de bloqueio atrioventricular Mobitz II e de terceiro grau:

- Doença crônica degenerativa do sistema de condução (síndromes de Lev e Lenègre)
- Infarto agudo do miocárdio: infarto do miocárdio inferior causa bloqueio completo ao nível do nó, e infarto do miocárdio anterior bloqueia abaixo do nó
- Miocardite aguda (p. ex., doença de Lyme, miocardite viral, febre reumática)
- Toxicidade por digital
- Abscesso da válvula aórtica
- Congênito

■ Tratamento

- Em pacientes sintomáticos com Mobitz I, marca-passo permanente; pacientes assintomáticos com Mobitz I não precisam de tratamento
- Para alguns pacientes com Mobitz II e todos com bloqueio atrioventricular de terceiro grau infranodal, marca-passo permanente, a menos que exista causa reversível (p. ex., toxicidade por fármacos, infarto do miocárdio inferior, doença de Lyme)

■ Dica

Um “circo de sons atriais” pode ser criado por contrações atriais em frequências diferentes da ventricular em qualquer causa de dissociação AV.

Referência

Dovgalyuk J, Holstege C, Mattu A, Brady WJ. The electrocardiogram in the patient with syncope. *Am J Emerg Med* 2007;25:688. [PMID: 17606095]

Coarctação aórtica

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Pressão arterial elevada no arco aórtico e seus ramos com pressão arterial reduzida distalmente à artéria subclávia esquerda
- É característica a presença de claudicação de extremidades inferiores ou fraqueza nas pernas com os exercícios em adultos jovens
- A pressão arterial sistólica é mais alta nos braços do que nas pernas, mas a pressão diastólica é semelhante em comparação com a radial
- Pulsos femorais atrasados ou diminuídos com colaterais pulsáteis nas áreas intercostais; um sopro sistólico tardio rude pode ser ouvido no dorso; um sopro aórtico de ejeção sugere válvula aórtica bicúspide associada
- ECG com hipertrofia ventricular esquerda; a radiografia de tórax pode mostrar chanfradura costal inferiormente devido às colaterais
- A ecocardiografia transesofágica com Doppler ou a ressonância magnética (RM) são diagnósticas; a angiografia confirma o gradiente através da coarctação

■ Diagnóstico diferencial

- Hipertensão essencial
- Estenose de artéria renal
- Doença renal parenquimatosa
- Feocromocitoma
- Excesso de mineralocorticoides
- Uso de contraceptivo oral
- Síndrome de Cushing

■ Tratamento

- A cirurgia é a base da terapia; angioplastia com balão em pacientes selecionados
- Após a cirurgia, a hipertensão permanece em 25% dos pacientes

■ Dica

Claudicação intermitente em paciente jovem sem doença vascular deve sugerir este problema; auscultar o sopro característico no dorso.

Referência

Tomar M, Radhakrishnan S. Coarctation of aorta: intervention from neonates to adult life. Indian Heart J 2008;60(suppl D):D22. [PMID: 19845083]

Cor pulmonale

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Insuficiência cardíaca resultante de doença pulmonar
- Mais comumente por DPOC; outras causas incluem fibrose pulmonar, pneumoconioses, embolia pulmonar recorrente, hipertensão pulmonar primária, apneia do sono e cifoescoliose
- As manifestações clínicas se devem à doença pulmonar subjacente e à falência ventricular direita
- A radiografia de tórax revela aumento de ventrículo direito e artéria pulmonar; o ECG pode mostrar desvio do eixo para a direita, hipertrofia ventricular direita e ondas P altas e apiculadas (P *pulmonale*) com um QRS de baixa voltagem
- Os testes de função pulmonar costumam confirmar a presença da doença pulmonar subjacente, e a ecocardiografia irá mostrar dilatação ventricular direita com função normal do ventrículo esquerdo e elevação das pressões sistólicas do ventrículo direito

■ Diagnóstico diferencial

Outras causas de insuficiência ventricular direita:

- Insuficiência ventricular esquerda (por qualquer causa)
- Estenose pulmonar
- *Shunt* da esquerda para a direita, causando síndrome de Eisenmenger

■ Tratamento

- Tratamento primariamente direcionado para o processo pulmonar que causa a insuficiência ventricular direita (p. ex., oxigênio, se houver hipoxia)
- Na insuficiência ventricular direita franca, incluir restrição de sal, diuréticos e oxigênio
- Para a hipertensão pulmonar primária, o uso cuidadoso de vasodilatadores (bloqueadores dos canais de cálcio) ou a infusão contínua de prostaciclina podem beneficiar alguns pacientes

■ Dica

Oxigênio é a furosemida do ventrículo direito.

Referência

Weitzenblum E, Chaouat A. Cor pulmonale. *Chron Respir Dis* 2009;6:177. [PMID: 19643833]

Defeito do septo atrial

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Pacientes com defeitos pequenos costumam ser assintomáticos e têm uma expectativa de vida normal
- *Shunts* grandes são sintomáticos por volta dos 40 anos, incluindo dispneia aos esforços, fadiga e palpitações
- Pode ocorrer embolia paradoxal (i.e., trombose venosa de extremidade superior ou inferior embolizando para o cérebro ou extremidades em vez de pulmões) com a reversão transitória do *shunt*
- Impulsão do ventrículo direito, desdobramento amplo e fixo de B₂ e sopro sistólico de ejeção na área pulmonar
- O ECG pode mostrar hipertrofia ventricular direita e desvio do eixo para a direita (em defeitos tipo *ostium secundum*), hemibloqueio anterior esquerdo (em defeitos tipo *ostium primum*); bloqueio de ramo direito completo ou incompleto em 95% dos casos
- Comumente complicados por fibrilação atrial
- A ecografia com Doppler com injeção de contraste de solução salina agitada é diagnóstica; a angiografia com radionuclídeos ou o cateterismo cardíaco estimam a razão entre fluxo pulmonar e sistêmico (Q_p:Q_s)

■ Diagnóstico diferencial

- Insuficiência ventricular esquerda
- Doença valvular do lado esquerdo
- Hipertensão pulmonar primária
- Embolia pulmonar crônica
- Apneia do sono
- Doença pulmonar obstrutiva crônica
- Síndrome de Eisenmenger
- Estenose pulmonar

■ Tratamento

- Defeitos pequenos não exigem correção cirúrgica
- A cirurgia ou os dispositivos para fechamento estão indicados para pacientes com sintomas ou com Q_p:Q_s > 1,5
- A cirurgia está contraindicada em pacientes com hipertensão pulmonar e *shunt* da direita para a esquerda

■ Dica

A profilaxia para a endocardite é desnecessária; a razão é o baixo gradiente interatrial.

Referência

Rosas M, Attie F. Atrial septal defect in adults. *Timely Top Med Cardiovasc Dis* 2007;11:E34. [PMID: 18301787]

Defeito do septo ventricular

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Muitos defeitos do septo ventricular congênitos fecham espontaneamente durante a infância
- Os sintomas dependem do tamanho do defeito e da magnitude do *shunt* da esquerda para a direita
- Defeitos pequenos em adultos costumam ser assintomáticos, exceto pela complicação de endocardite, mas podem estar associados a um sopro intenso (doença de Roger)
- Grandes defeitos costumam estar associados a sopros suaves, mas comumente causam a síndrome de Eisenmenger
- A ecografia com Doppler é diagnóstica; a angiografia com radionuclídeos ou o cateterismo cardíaco quantificam a razão entre o fluxo pulmonar e o fluxo sistêmico ($Q_p:Q_s$)

■ Diagnóstico diferencial

- Regurgitação mitral
- Estenose aórtica
- Miocardiopatia por várias outras causas

■ Tratamento

- *Shunts* pequenos em pacientes assintomáticos podem não exigir cirurgia
- Dispneia leve é tratável com diuréticos e redução da pré-carga
- *Shunts* com $Q_p:Q_s$ maiores que 1,5 são reparados para evitar doença vascular pulmonar irreversível, mas a decisão de fechamento precisa ser adequada ao paciente individualmente
- Cirurgia se o paciente tiver desenvolvido reversão do *shunt* (síndrome de Eisenmenger) sem hipertensão pulmonar fixa

■ Dica

Defeitos pequenos têm um risco maior de endocardite em relação aos grandes; a lesão endotelial é favorecida por um jato pequeno e localizado.

Referência

Butera G, Chessa M, Carminati M. Percutaneous closure of ventricular septal defects. State of the art. J Cardiovasc Med (Hagerstown) 2007;8:39. [PMID: 17255815]

Dissecção aórtica

■ Princípios básicos do diagnóstico

- A maioria dos pacientes tem entre 50 e 70 anos de idade; os riscos incluem hipertensão, síndrome de Marfan, válvula aórtica bicúspide, coarctação da aorta e gestação
- O tipo A envolve a aorta ascendente ou o arco; o tipo B não o faz
- Início súbito de dor torácica com irradiação interescapular em um paciente de risco
- Pressão arterial desigual nos braços e novo sopro diastólico de insuficiência aórtica são ocasionalmente vistos no tipo A
- A radiografia de tórax é quase sempre anormal; o ECG não mostra muita alteração, a menos que exista comprometimento coronariano
- Tomografia computadorizada (TC), ecocardiografia transesofágica, RM ou aortografia costumam fazer o diagnóstico

■ Diagnóstico diferencial

- Infarto agudo do miocárdio
- *Angina pectoris*
- Pericardite aguda
- Pneumotórax
- Embolia pulmonar
- Síndrome de Boerhaave

■ Tratamento

- Nitroprussiato e betabloqueadores para diminuir a pressão arterial sistólica para aproximadamente 100 mm Hg e o pulso para 60 bpm
- Cirurgia de emergência para dissecção do tipo A; é razoável o tratamento clínico para o tipo B, com a cirurgia ou a colocação percutânea de *stent* em pacientes de alto risco

■ Dica

A dor da dissecção inicia abruptamente; aquela da doença cardíaca isquêmica aumenta até o máximo após vários minutos.

Referência

Tran TP, Khojenezhad A. Current management of type B aortic dissection. *Vasc Health Risk Manag* 2009;5:53. [PMID: 19436678]

Ducto arterioso patente

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Causado por falha no fechamento do ducto arterioso embrionário com fluxo sanguíneo contínuo da aorta para a artéria pulmonar (i.e., *shunt* da esquerda para a direita)
- Os sintomas são aqueles da insuficiência ventricular esquerda ou hipertensão pulmonar; muitos pacientes não têm queixas
- Ampla pressão de pulso, B₂ alta e sopro contínuo tipo “maquinaria” mais alto sobre a área pulmonar, mas audível posteriormente
- A ecografia com Doppler é útil, mas a aortografia com contraste ou por RM é o exame de escolha

■ Diagnóstico diferencial

Em pacientes com insuficiência cardíaca esquerda:

- Regurgitação mitral
- Estenose aórtica
- Defeito de septo ventricular

Se a hipertensão pulmonar dominar o quadro clínico:

- Hipertensão pulmonar primária
- Embolia pulmonar crônica
- Síndrome de Eisenmenger

■ Tratamento

- Fechamento farmacológico, em bebês prematuros, com indometacina ou aspirina
- Fechamento cirúrgico ou percutâneo em pacientes com *shunts* grandes, sintomas ou endocardite prévia; o tratamento é controverso em outros cenários clínicos

■ Dica

Os pacientes costumam permanecer assintomáticos na idade adulta se não tiverem desenvolvido problemas até os 10 anos.

Referência

Schneider DJ, Moore JW. Patent ductus arteriosus. *Circulation* 2006; 114:1873. [PMID: 17060397]

Estenose aórtica

■ Princípios básicos do diagnóstico

- As causas incluem válvula bicúspide congênita e calcificação progressiva por envelhecimento de uma válvula normal com três folhetos; a febre reumática causa estenose aórtica isolada apenas raramente (ou nunca)
- Dispneia, angina e síncope isoladamente ou em combinação; morte súbita em menos de 1% dos pacientes assintomáticos
- Pulsos carotídeos fracos e atrasados (*pulsus parvus et tardus*); B₂ suave, ausente ou com desdobramento paradoxal; sopro sistólico de ejeção rude em formato de losango na borda esternal direita, geralmente com irradiação cervical, mas ocasionalmente ouvido no ápice (fenômeno de Gallavardin)
- Hipertrofia ventricular esquerda no ECG; a radiografia de tórax pode mostrar calcificação na válvula aórtica
- A ecografia confirma o diagnóstico e estima a área e o gradiente da válvula; o cateterismo cardíaco confirma a gravidade se houver discrepância entre o exame físico e a ecografia; a doença coronariana aterosclerótica concomitante está presente em 50% dos casos

■ Diagnóstico diferencial

- Regurgitação mitral
- Miocardiopatia obstrutiva hipertrófica ou dilatada
- Defeito de septo atrial ou ventricular
- Síncope por outras causas
- Doença cardíaca isquêmica sem anormalidade valvular

■ Tratamento

- A cirurgia está indicada para todos os pacientes com estenose aórtica grave (gradiente médio da válvula aórtica superior a 40 mm Hg ou área valvar $\leq 1,0 \text{ cm}^2$) e sintomas ou fração de ejeção inferior a 50%
- Valvuloplastia percutânea com balão para alívio temporário (6 meses) dos sintomas em candidatos considerados inadequados para a cirurgia

■ Dica

Em muitos casos, quanto mais suave o sopro, pior é a estenose.

Referência

Dal-Bianco JP, Khandheria BK, Mookadam F, Gentile F, Sengupta PP. Management of asymptomatic severe aortic stenosis. *J Am Coll Cardiol* 2008;52:1279. [PMID: 18929238]

Estenose mitral

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Sempre causada por doença cardíaca reumática, mas 30% dos pacientes não têm história de febre reumática
- Dispneia, ortopneia, dispneia paroxística noturna, até mesmo hemoptise – geralmente precipitadas por sobrecarga de volume (gestação, sobrecarga de sal) ou taquicardia
- Impulsão do ventrículo direito em muitos casos; ocasionalmente com estalido palpável
- B₁ saliente, P₂ aumentada, estalido de abertura; a apreciação desses sons costuma ser mais fácil do que o característico sopro diastólico apical de baixa intensidade
- O ECG mostra anormalidade atrial esquerda e, comumente, fibrilação atrial; a ecografia confirma o diagnóstico e determina a gravidade

■ Diagnóstico diferencial

- Insuficiência ventricular esquerda por qualquer causa
- Prolapso de válvula mitral (se houver sopro sistólico)
- Hipertensão pulmonar por outra causa
- Mixoma atrial esquerdo
- *Cor triatriatum* (em pacientes abaixo de 30 anos)
- Estenose tricúspide

■ Tratamento

- Os sintomas de insuficiência cardíaca podem ser tratados com diuréticos e restrição de sódio
- Na fibrilação atrial, controle da frequência ventricular com betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio, como o verapamil, ou digoxina; instituir anticoagulação a longo prazo com varfarina
- Valvuloplastia com balão ou substituição cirúrgica da válvula em pacientes com orifício mitral menor que 1,5 cm² e sintomas ou evidência de hipertensão pulmonar; a valvuloplastia é preferida em válvulas não calcificadas e maleáveis

■ Dica

Pense na primeira bulha saliente como “estalido de fechamento” da válvula mitral.

Referência

American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; Society of Cardiovascular Anesthesiologists; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Thoracic Surgeons, Bonow RO, Carabello BA, Kanu C, de Leon AC, et al. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2006;114:e84. [PMID: 16880336]

Estenose pulmonar

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Dispneia aos esforços e dor torácica por isquemia do ventrículo direito; ocorre morte súbita em casos graves
- Distensão venosa jugular, impulso paraesternal, clique sistólico e sopro de ejeção, componente pulmonar de B_2 atrasado e suave
- Hipertrofia ventricular direita no ECG; dilatação pós-estenótica do tronco e da artéria pulmonar esquerda na radiografia de tórax
- A ecografia com Doppler é diagnóstica
- Pode estar associada à síndrome de Noonan

■ Diagnóstico diferencial

- Insuficiência ventricular esquerda por qualquer causa
- Doença valvular do lado esquerdo
- Hipertensão pulmonar primária
- Embolia pulmonar crônica
- Apneia do sono
- DPOC
- Síndrome de Eisenmenger

■ Tratamento

- Pacientes sintomáticos com gradiente de pico superior a 30 mm Hg: valvuloplastia percutânea com balão ou cirúrgica
- Pacientes assintomáticos com gradiente de pico superior a 40 mm Hg: valvuloplastia percutânea com balão ou cirúrgica
- O prognóstico é bom para aqueles com doença leve

■ Dica

Se essa for considerada a causa de um sopro, assegurar-se de perguntar sobre episódios de rubor (flushing); a síndrome carcinoide é uma das poucas causas de doença valvular do lado direito.

Referência

Kogon B, Plattner C, Kirshbom P, et al. Risk factors for early pulmonary valve replacement after valve disruption in congenital pulmonary stenosis and tetralogy of Fallot. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2009;138:103. [PMID: 19577064]

Estenose tricúspide

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Geralmente de origem reumática; raramente vista na doença cardíaca carcinóide
- Quase sempre associada a estenose mitral quando é reumática
- Evidência de insuficiência cardíaca direita: hepatomegalia, ascite, edema periférico, distensão venosa jugular com onda (*a*) proeminente
- Sopro em rolar diastólico ao longo da borda esternal esquerda, que aumenta com a inspiração
- A ecografia com Doppler é diagnóstica

■ Diagnóstico diferencial

- Regurgitação aórtica atípica
- Estenose mitral
- Hipertensão pulmonar por qualquer outra causa com insuficiência cardíaca direita
- Pericardite constrictiva
- Cirrose hepática
- Mixoma de átrio direito

■ Tratamento

- Substituição valvular em casos graves
- A valvuloplastia com balão pode ser útil em muitos pacientes

■ Dica

Com o desaparecimento da doença cardíaca reumática, quase nunca é encontrada nos Estados Unidos; os raros pacientes com síndrome carcinóide podem ter esse problema.

Referência

Guenther T, Noebauer C, Mazzitelli D, Busch R, Tassani-Prell P, Lange R. Tricuspid valve surgery: a thirty-year assessment of early and late outcome. Eur J Cardiothorac Surg 2008;34:402. [PMID: 18579403]

Febre reumática aguda

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Um processo imune sistêmico que complica a faringite pelo *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo A
- Costuma acometer crianças entre 5 e 15 anos; é rara após os 25 anos
- Ocorre entre 1 e 5 semanas após a infecção da garganta
- Diagnóstico baseado nos critérios de Jones (dois maiores ou um maior e dois menores) e na confirmação de infecção estreptocócica recente
- Critérios maiores: eritema marginado, poliartrite migratória, nódulos subcutâneos, cardite e coreia de Sydenham; a última é a mais específica e a menos sensível
- Critérios menores: febre, artralguas, elevação da velocidade de sedimentação globular, elevação da proteína C reativa, prolongamento do PR no ECG e história de faringite

■ Diagnóstico diferencial

- Artrite reumatoide juvenil ou do adulto
- Endocardite
- Osteomielite
- Lúpus eritematoso sistêmico
- Doença de Lyme
- Infecção gonocócica disseminada

■ Tratamento

- Repouso no leito até sinais vitais e ECG estarem normais
- Salicilatos e anti-inflamatórios não esteroides reduzem a febre e as queixas articulares, mas não afetam o curso natural da doença; raramente podem ser usados corticosteroides
- Se ainda houver infecção estreptocócica, a penicilina estará indicada
- Prevenção de faringite estreptocócica recorrente até os 18 anos (uma injeção mensal de penicilina benzatina é o mais comumente usado)

■ Dica

O diagnóstico é sugerido por taquicardia inapropriada em uma criança febril com dor de garganta recente.

Referência

van Bommel JM, Delgado V, Holman ER, et al. No increased risk of valvular heart disease in adult poststreptococcal reactive arthritis. *Arthritis Rheum* 2009;60:987. [PMID: 19333942]

Fibrilação atrial

■ Princípios básicos do diagnóstico

- É a arritmia crônica mais comum
- As causas incluem doença da válvula mitral, doença cardíaca hipertensiva e isquêmica, miocardiopatia dilatada, uso de álcool, hipertireoidismo, pericardite, cirurgia cardíaca; muitas vezes é idiopática (fibrilação atrial “isolada”)
- As complicações incluem precipitação de insuficiência cardíaca e embolização arterial
- Palpitações, dispneia, dor torácica; comumente assintomática
- Batimento cardíaco irregularmente irregular, B₁ de intensidade variável, ocasionalmente com B₃; B₄ sempre ausente
- O ECG mostra frequência ventricular entre 80 a 170 bpm em pacientes não tratados; se estiver associada com via acessória (i. e., Wolff-Parkinson-White), a frequência ventricular pode ser maior que 200 bpm com QRS alargado e condução anterógrada através da via acessória

■ Diagnóstico diferencial

- Taquicardia atrial multifocal
- *Flutter* ou taquicardia atrial com bloqueio variável
- Ritmo sinusal normal com múltiplas extrassístoles

■ Tratamento

- Controle da resposta ventricular com bloqueadores do nó atrioventricular (AV) como digoxina, betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio – a escolha depende da função contrátil do ventrículo esquerdo e da pressão arterial
- Cardioversão em pacientes instáveis com fibrilação atrial aguda; cardioversão eletiva em pacientes estáveis quando um trombo em átrio esquerdo estiver descartado ou adequadamente tratado
- Agentes antiarrítmicos (p. ex., propafenona, procainamida, amiodarona, sotalol) para pacientes altamente sintomáticos apesar do controle da frequência ventricular
- Uso crônico de varfarina ou aspirina em todos os pacientes
- Para a cardioversão eletiva, anticoagulação terapêutica documentada por 4 semanas antes do procedimento, a menos que a ecocardiografia transesofágica tenha descartado um trombo atrial esquerdo; todos os pacientes necessitam de anticoagulação durante e após a cardioversão
- A ablação com radiofrequência de fontes de fibrilação atrial na veia pulmonar é cada vez mais usada em pacientes sintomáticos que não melhoraram com terapia antiarrítmica

■ Dica

Em 2010, a eletrofisiologia permitiu ablação nodal ou de vias acessórias em número cada vez maior de pacientes; lembrar desta opção.

Referência

Hart RG, Pearce LA. Current status of stroke risk stratification in patients with atrial fibrillation. *Stroke* 2009;40:2607. [PMID: 19461020]

Flutter atrial

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Comum na doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC); também é visto em miocardiopatia dilatada, especialmente em alcoolistas
- Frequência atrial entre 250 e 350 bpm com um impulso conduzido para os ventrículos a cada dois, três ou quatro impulsos; a taxa de 2:1 é a mais comum
- Os pacientes podem ser assintomáticos, queixar-se de palpitações ou ter evidências de insuficiência cardíaca congestiva
- As ondas de *flutter* (*a*) são ocasionalmente visíveis na região cervical
- O ECG mostra ondas P em “dentes de serra” em V_1 e derivações inferiores; a resposta ventricular geralmente é regular; menos comumente, resposta irregular por bloqueio atrioventricular variável

■ Diagnóstico diferencial

Com resposta ventricular regular:

- Taquicardia atrial automática
- Taquicardia por reentrada no nó atrioventricular
- Taquicardia por reentrada atrioventricular com via acessória
- Taquicardia sinusal

Com resposta ventricular irregular:

- Fibrilação atrial
- Taquicardia atrial multifocal
- Ritmo sinusal com extrassístoles atriais frequentes

■ Tratamento

- Em geral, converte-se espontaneamente em fibrilação atrial
- A cardioversão elétrica é confiável e segura
- A conversão também pode ser obtida por fármacos (p. ex., ibutilida)
- O risco de embolização é menor do que na fibrilação atrial, mas a anticoagulação também é recomendada
- A ablação com radiofrequência tem alta taxa de sucesso (mais de 90%) em pacientes com *flutter* atrial crônico

■ Dica

Uma frequência cardíaca regular de 140 a 150 bpm em um paciente com DPOC é flutter até prova em contrário.

Referência

Rodgers M, McKenna C, Palmer S, et al. Curative catheter ablation in atrial fibrillation and typical atrial flutter: systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2008;12:iii-iv, xi-xiii, 1-198. [PMID: 19036232]

Hipertensão

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Na maioria dos pacientes (95% dos casos) nenhuma causa é encontrada
- Elevação crônica na pressão arterial (superior a 140/90 mm Hg) ocorre em 23% dos adultos brancos não hispânicos e em 32% dos adultos negros não hispânicos nos Estados Unidos; costuma iniciar entre 20 e 55 anos
- A patogênese é multifatorial: ambiente, dieta, genética e fatores neuro-hormonais contribuem
- Na maioria das vezes, é assintomática; porém alguns pacientes se queixam de cefaleia, epistaxe ou visão borrada se a hipertensão for grave
- A maior parte dos estudos diagnósticos se referem a dano em “órgãos-alvo”: coração, rins, cérebro, retina e artérias periféricas

■ Diagnóstico diferencial

Causas secundárias de hipertensão:

- Coarctação da aorta
- Insuficiência renal
- Estenose de artéria renal
- Feocromocitoma
- Síndrome de Cushing
- Hiperaldosteronismo primário
- Uso crônico de contraceptivos orais ou álcool

■ Tratamento

- Diminuir a pressão arterial com agente único (se possível) enquanto se minimiza os efeitos colaterais; porém aqueles com pressão arterial superior a 160/100 podem necessitar de terapia combinada
- Muitos recomendam diuréticos, betabloqueadores, inibidores da ECA ou bloqueadores dos canais de cálcio como terapia inicial, mas é permitida uma considerável variação para diferentes pacientes; esses agentes podem ser usados isoladamente ou em combinação; os α -1-bloqueadores são considerados agentes de segunda linha
- Se a hipertensão não responder ao tratamento clínico, avaliar causas secundárias

■ Dica

Uma condição cada vez mais diagnosticada pelo paciente; esfigmomanômetros estão amplamente disponíveis em farmácias e supermercados.

Referência

Fuchs FD. Diuretics: still essential drugs for the management of hypertension. Expert Rev Cardiovasc Ther 2009;7:591. [PMID: 19505274]

Insuficiência cardíaca congestiva

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Duas categorias fisiopatológicas: disfunção sistólica e disfunção diastólica
- Sistólica: a capacidade de bombear o sangue está comprometida; a fração de ejeção está diminuída; as causas incluem doença arterial coronariana, miocardiopatia dilatada, miocardite, doença cardíaca hipertensiva avançada e doença cardíaca valvular regurgitante
- Diastólica: o coração é incapaz de relaxar e permitir um enchimento diastólico adequado; a fração de ejeção é normal; as causas incluem isquemia, hipertensão com hipertrofia ventricular esquerda, estenose aórtica, miocardiopatia hipertrófica, miocardiopatia restritiva e doença de pequenos vasos (especialmente diabetes)
- É comum a evidência de ambas as formas no paciente típico com insuficiência cardíaca, mas até 50% dos pacientes terão disfunção diastólica isolada
- Os sintomas e sinais podem resultar de insuficiência cardíaca esquerda, insuficiência cardíaca direita ou de ambas
- Insuficiência cardíaca esquerda: dispneia aos esforços, ortopneia, dispneia paroxística noturna, pulso alternante, crepítantes, ritmo de galope; congestão venosa pulmonar na radiografia de tórax
- Insuficiência cardíaca direita: fadiga, mal-estar, pressão venosa elevada, hepatomegalia, refluxo abdominojugular e edema dependente da gravidade
- Diagnóstico confirmado por ecografia, medida da pressão em cunha da artéria pulmonar ou níveis elevados de peptídeo natriurético cerebral (BNP)

■ Diagnóstico diferencial

- Pericardite constrictiva; nefrose; cirrose
- Hipotireoidismo ou hipertireoidismo; beribéri
- Causas não cardiogênicas de edema pulmonar

■ Tratamento

- Disfunção sistólica: vasodilatadores (inibidores da ECA, bloqueadores do receptor de angiotensina II ou combinação de hidralazina e dinitrato de isossorbida), betabloqueadores, espirolactona e dieta com restrição de sódio; para os sintomas, usar diuréticos e digoxina; possibilidade de anticoagulação em pacientes de alto risco com acinesia apical mesmo em ritmo sinusal; procurar isquemia, doença valvular, uso de álcool ou hipotireoidismo como causas
- Disfunção diastólica: um inotrópico negativo (betabloqueador ou bloqueador dos canais de cálcio), dieta com restrição de sódio e diuréticos para os sintomas

■ Dica

Lembrar que uma fração de ejeção normal é a regra no edema pulmonar de início repentino; uma disfunção diastólica grave é o problema.

Referência

Donlan SM, Quattromani E, Pang PS, Gheorghide M. Therapy for acute heart failure syndromes. *Curr Cardiol Rep* 2009;11:192. [PMID: 19379639]

Miocardiopatia dilatada

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Uma causa de disfunção sistólica que representa um grupo de distúrbios que causam insuficiência cardíaca congestiva
- Sintomas e sinais de insuficiência cardíaca congestiva: dispneia aos esforços, tosse, fadiga, dispneia paroxística noturna, aumento cardíaco, crepitações, ritmo de galope, pressão venosa elevada, hepatomegalia e edema dependente da gravidade
- O ECG pode mostrar anormalidades inespecíficas da repolarização e ectopia atrial ou ventricular, mas não é diagnóstico
- A ecocardiografia revela diminuição da função contrátil e cardiomegalia
- O cateterismo cardíaco é útil para excluir a isquemia como uma causa

■ Diagnóstico diferencial

Causas de miocardiopatia dilatada:

- Alcoolismo
- Miocardite infecciosa (incluindo pós-viral), HIV e doença de Chagas
- Sarcoïdose
- Pós-parto
- Toxicidade por doxorubicina
- Endocrinopatias (hipertireoidismo, acromegalia, feocromocitoma)
- Hemocromatose
- Idiopáticas

■ Tratamento

- Tratar o distúrbio subjacente quando identificado
- Abstenção de álcool e AINEs
- Manejo de rotina para disfunção sistólica, incluindo vasodilatadores (inibidores da ECA, bloqueadores do receptor de angiotensina II e/ou combinação de hidralazina e dinitrato de isossorbida), betabloqueadores, espironolactona e dieta com baixo teor de sal; digoxina e diuréticos para sintomas
- Muitos fazem uso crônico empírico da varfarina se houver acinesia apical
- Em paciente com doença cardíaca isquêmica ou não e com uma baixa (inferior a 35%) fração de ejeção do ventrículo esquerdo, pode ser necessário um desfibrilador cardíaco implantável (DCI) mesmo na ausência de taquicardia ventricular documentada
- Transplante cardíaco para pacientes terminais

■ Dica

Causas de morte: um terço por falha de bomba, um terço por arritmias e um terço por AVC; arritmia e AVC são potencialmente preveníveis.

Referência

Luk A, Ahn E, Soor GS, Butany J. Dilated cardiomyopathy: a review. *J Clin Pathol* 2009;62:219. [PMID: 19017683]

Miocardíopatia hipertrófica obstrutiva (MHO)

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Hipertrofia miocárdica assimétrica causando obstrução dinâmica do fluxo de saída do ventrículo esquerdo abaixo da válvula aórtica
- Esporádica ou com herança dominante
- A obstrução piora quando aumenta a força contrátil do ventrículo esquerdo ou quando diminui o seu enchimento
- Os sintomas são dispneia, dor torácica e síncope; um subgrupo de pacientes mais jovens tem alto risco de morte súbita cardíaca (1% ao ano), especialmente com esforços
- Impulso apical sustentado e bífido (raramente trífido), B₄
- O ECG mostra exagero das ondas Q septais, sugestivo de infarto do miocárdio; também podem ser vistas arritmias supraventriculares e ventriculares
- Ecocardiografia com hipertrofia, evidência de obstrução dinâmica por movimentação sistólica anormal do folheto anterior da válvula mitral
- Há possibilidade de testagem genética incluindo rastreamento familiar, mas os testes atuais identificam apenas 50 a 60% das mutações

■ Diagnóstico diferencial

- Doença cardíaca hipertensiva ou isquêmica
- Miocardíopatia restritiva (p. ex., amiloidose)
- Estenose aórtica; coração de atleta

■ Tratamento

- Betabloqueadores ou bloqueadores dos canais de cálcio são os fármacos de escolha iniciais em pacientes sintomáticos
- Evitar os redutores da pós-carga, como os inibidores da ECA
- Miectomia cirúrgica, redução septal transcoronária percutânea com álcool ou implante de marca-passo de dupla câmara são considerados em alguns casos
- Desfibrilador cardíaco implantável em pacientes com alto risco para morte súbita; os fatores de risco incluem espessura do ventrículo esquerdo maior que 30 mm, história familiar de morte súbita, taquicardia ventricular não sustentada no Holter, resposta pressórica hipotensiva no teste de esforço, parada cardíaca prévia e síncope
- A história natural é imprevisível; os esportes que exigem alto débito cardíaco devem ser desencorajados
- Todos os parentes em primeiro grau devem ser avaliados com ecocardiografia a cada 5 anos se tiverem mais de 18 anos de idade; uma vez ao ano se forem menores de 18 anos

■ Dica

A MHO é a causa mais comum de morte súbita cardíaca em atletas.

Referência

Elliott P, Spirito P. Prevention of hypertrophic cardiomyopathy-related deaths: theory and practice. *Heart* 2008;94:1269. [PMID: 18653582]

Miocardioptia restritiva

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Caracterizada por prejuízo do enchimento diastólico com função ventricular esquerda preservada
- As causas incluem amiloidose, sarcoidose, hemocromatose, escleroderma, síndrome carcinoide, endomiocardiofibrose e fibrose pós-radiação ou pós-cirúrgica
- As manifestações clínicas são aquelas do distúrbio subjacente; insuficiência cardíaca congestiva com sintomas e sinais predominantes de lado direito
- O ECG pode mostrar baixa voltagem e anormalidades inespecíficas de ST-T na amiloidose; também podem ser vistas arritmias supraventriculares e ventriculares
- A ecografia com Doppler mostra aumento da espessura parietal com função contrátil preservada e padrões de velocidade de fluxo mitral e tricúspide consistentes com prejuízo do enchimento diastólico
- O cateterismo cardíaco mostra concordância ventricular com a respiração em comparação com a pericardite constrictiva

■ Diagnóstico diferencial

- Pericardite constrictiva
- Doença cardíaca hipertensiva
- Miocardioptia hipertrófica obstrutiva
- Estenose aórtica
- Doença cardíaca isquêmica

■ Tratamento

- Restrição de sódio e terapia com diuréticos para pacientes com evidência de sobrecarga de líquidos; a diurese deve ser cuidadosa, pois a depleção de volume pode piorar o problema
- Os digitálicos devem ser usados com cuidado devido ao aumento do cálcio intracelular
- Tratamento da doença subjacente causadora da restrição, se possível

■ Dica

Em um paciente com essa condição clínica, se o quadrante superior direito do abdome parecer denso na radiografia de tórax, considerar hemocromatose; os depósitos hepáticos de ferro são responsáveis pela alteração vista.

Referência

Whalley GA, Gamble GD, Doughty RN. The prognostic significance of restrictive diastolic filling associated with heart failure: a meta-analysis. *Int J Cardiol* 2007;116:70. [PMID: 16901562]

Miocardite

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Inflamação focal ou difusa do miocárdio causada por várias infecções, toxinas, fármacos ou reações imunológicas; infecção viral, particularmente pelo vírus Cocksackievírus, é a causa mais comum
- Outras causas infecciosas incluem febre maculosa das Montanhas Rochosas, febre Q, doença de Chagas, doença de Lyme, HIV, triquinose e toxoplasmose
- Os sintomas incluem febre, fadiga, palpitações, dor torácica ou sintomas de insuficiência cardíaca congestiva, em geral após uma infecção do trato respiratório superior
- O ECG pode revelar alterações no segmento ST e na onda T e bloqueio de condução
- A ecocardiografia mostra aumento cardíaco e função ventricular esquerda difusamente deprimida
- A biópsia miocárdica não é rotineiramente recomendada, pois as alterações inflamatórias costumam ser focais e inespecíficas

■ Diagnóstico diferencial

- Infarto ou isquemia miocárdica difusa por doença arterial coronariana
- Pneumonia
- Insuficiência cardíaca congestiva por outras causas

■ Tratamento

- Repouso no leito
- Tratamento antimicrobiano específico se houver identificação do agente infeccioso
- A terapia imunossupressora é controversa
- Tratamento apropriado da disfunção sistólica: vasodilatadores (inibidores da ECA, bloqueadores do receptor de angiotensina II ou combinação de hidralazina e dinitrato de isossorbida), betabloqueadores, espironolactona, digoxina, dieta com restrição de sódio e diuréticos
- Inotrópicos e transplante cardíaco em casos graves

■ Dica

Na miocardite viral, lembrar do seguinte: um terço retorna ao normal, um terço tem disfunção ventricular esquerda estável e um terço tem miocardiopatia grave.

Referência

Schultz JC, Hilliard AA, Cooper LT Jr, Rihal CS. Diagnosis and treatment of viral myocarditis. *Mayo Clin Proc* 2009;84:1001. [PMID: 19880690]

Mixoma atrial

■ Princípios básicos do diagnóstico

- É o tumor cardíaco mais comum, geralmente com origem no septo interatrial, com 80% crescendo para dentro do átrio esquerdo; 5 a 10% são bilaterais
- Sintomas caem em uma de três categorias: (1) sistêmicos – febre, mal-estar, perda ponderal; (2) obstrutivos – síncope e dispneia posicional; e (3) embólicos – déficit neurológico ou vascular agudo
- Sopros tipo estenose mitral ou de projeção (*plop*) tumoral diastólico; muitas vezes com sinais de insuficiência cardíaca congestiva e embolização sistêmica
- Edema pulmonar episódico, classicamente quando o paciente assume posição ereta
- Leucocitose, anemia, aumento da velocidade de sedimentação globular
- RM ou ecocardiografia demonstram o tumor

■ Diagnóstico diferencial

- Endocardite infecciosa subaguda
- Linfoma
- Doença autoimune
- Estenose mitral
- *Cor triatriatum*
- Válvula mitral em “paraquedas”
- Outras causas de insuficiência cardíaca congestiva
- Carcinoma renal envolvendo a veia cava inferior

■ Tratamento

- A cirurgia costuma ser curativa (taxa de recorrência de aproximadamente 5%)

■ Dica

Esta é uma das três causas de obstrução da via de entrada do ventrículo esquerdo, com estenose mitral e cor triatriatum sendo as outras duas.

Referência

Kuroczyński W, Peivandi AA, Ewald P, Pruefer D, Heinemann M, Vahl CF. Cardiac myxomas: short- and long-term follow-up. *Cardiol J* 2009;16:447. [PMID: 19753524]

Morte súbita cardíaca

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Morte em um paciente sadio dentro de 1 hora do início dos sintomas
- Pode ocorrer devido a doenças cardíacas ou não cardíacas
- A causa mais comum (mais de 80% dos casos) é a fibrilação ou taquicardia ventricular em caso de doença arterial coronariana
- A fibrilação ventricular é quase sempre o ritmo terminal

■ Diagnóstico diferencial

Causas não cardíacas de morte súbita:

- Embolia pulmonar
- Asma
- Dissecção aórtica
- Ruptura de aneurisma aórtico
- Hemorragia intracraniana
- Pneumotórax hipertensivo
- Anafilaxia

■ Tratamento

- Uma abordagem agressiva é obrigatória se houver suspeita de doença arterial coronariana; ver adiante
- Anormalidades eletrolíticas, toxicidade digitálica ou funcionamento inadequado de DCI podem ser as causas precipitantes e devem ser tratadas
- Sem uma causa óbvia, indica-se ecocardiografia e cateterismo cardíaco; se forem normais, indica-se estudo eletrofisiológico
- Deve-se usar um DCI automático em todos os pacientes que sobrevivem a um episódio de morte súbita cardíaca secundária a fibrilação ou taquicardia ventricular sem causa transitória ou reversível

■ Dica

Em casos de ressuscitação de fibrilação ventricular em adultos, se for descartado um IM, o prognóstico é paradoxalmente pior do que se ele for confirmado, pois isso sugere que existe isquemia ativa ou doença cardíaca estrutural significativa.

Referência

Mudawi TO, Albouaini K, Kaye GC. Sudden cardiac death: history, aetiology and management. Br J Hosp Med (Lond) 2009;70:89. [PMID: 19229149]

Pericardite aguda

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Inflamação do pericárdio por infecção viral, fármacos, IM recente, síndromes autoimunes, insuficiência renal, cirurgia cardíaca, trauma ou neoplasia
- Sintomas comuns incluem dor torácica pleurítica irradiada para o ombro (sulco do músculo trapézio) e dispneia; a dor melhora ao sentar e ao expirar
- O exame pode revelar febre, taquicardia e um atrito intermitente; pode haver tamponamento cardíaco em qualquer paciente
- O ECG costuma mostrar depressão de PR e elevação côncava difusa de segmento ST, seguidas por inversão da onda T; não são vistas alterações recíprocas
- A ecocardiografia pode revelar derrame pericárdico

■ Diagnóstico diferencial

- Infarto agudo do miocárdio
- Dissecção aórtica
- Embolia pulmonar
- Pneumotórax
- Pneumonia
- Colecistite e pancreatite

■ Tratamento

- Aspirina e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), como ibuprofeno ou indometacina, para alívio dos sintomas; tem sido mostrado que a colchicina reduz a recorrência; os esteroides são raramente usados para casos recorrentes
- Hospitalização para pacientes com sintomas sugestivos de derrames significativos, tamponamento cardíaco, biomarcadores elevados ou episódio recente de trauma ou cirurgia

■ Dica

Os pacientes com pericardite costumam apresentar dor torácica que piora ao deitar.

Referência

Imazio M, Cecchi E, Demichelis B, et al. Myopericarditis versus viral or idiopathic acute pericarditis. *Heart* 2008;94:498. [PMID: 17575329]

Pericardite constrictiva

■ Princípios básicos do diagnóstico

- Um pericárdio fibrótico espessado prejudicando o enchimento cardíaco e diminuindo o débito cardíaco
- Pode ocorrer após tuberculose, cirurgia cardíaca, radioterapia ou pericardite viral, urêmica ou neoplásica
- Início gradual de dispneia, fadiga, fraqueza, edema dos pés e aumento de volume abdominal; os sintomas de insuficiência cardíaca direita geralmente predominam, com ascite algumas vezes desproporcional ao edema dos pés
- O exame físico revela taquicardia, pressão venosa jugular elevada com descida y rápida, sinal de Kussmaul, hepatoesplenomegalia, ascite, “batida pericárdica” após B₂ e edema periférico
- Calcificação pericárdica na radiografia de tórax em menos da metade dos casos; o ECG pode mostrar QRS de baixa voltagem; testes de função hepática anormais por congestão passiva
- A ecocardiografia pode demonstrar um pericárdio espessado e função ventricular esquerda normal; TC e RM são mais sensíveis para revelar a patologia pericárdica; o cateterismo cardíaco demonstra discordância ventricular com a respiração, em contraste com a miocardiopatia restritiva

■ Diagnóstico diferencial

- Tamponamento cardíaco
- Infarto de ventrículo direito
- Miocardiopatia restritiva
- Cirrose com ascite (erro diagnóstico mais comum)

■ Tratamento

- O tratamento agudo geralmente inclui diurese cuidadosa
- A terapia definitiva é a dissecação cirúrgica do pericárdio; efetiva em até metade dos pacientes
- Avaliação para tuberculose

■ Dica

A causa mais facilmente esquecida de ascite de início recente.

Referência

Marnejon T, Kassis H, Gemmel D. The constricted heart. Postgrad Med 2008;120:8. [PMID: 18467803]

Regurgitação aórtica

■ Princípios básicos do diagnóstico

- As causas incluem válvula bicúspide congênita, endocardite, doença cardíaca reumática, síndrome de Marfan, dissecção aórtica, espondilite anquilosante, artrite reativa e sífilis
- Regurgitação aórtica aguda: início abrupto de edema pulmonar
- Regurgitação aórtica crônica: assintomática até a meia idade, quando os sintomas de insuficiência cardíaca esquerdo surgem de maneira insidiosa
- Sopro holodiastólico suave e de intensidade alta decrescendo na regurgitação aórtica crônica; ocasionalmente acompanhado de um rolar diastólico apical de baixa intensidade (sopro de Austin Flint) em pacientes não reumáticos; na regurgitação aórtica aguda, o sopro diastólico pode ser curto (ou não ser ouvido) e rude
- Regurgitação aórtica aguda: B_1 reduzida e presença de B_3 ; crepitanes
- Regurgitação aórtica crônica: B_1 reduzida, ampla pressão de pulso, pulso em martelo d'água, pulsações capilares subungueais (sinal de Quincke), elevação e queda rápidas do pulso (pulso de Corrigan) e um sopro diastólico sobre uma artéria femoral parcialmente comprimida (sinal de Duroziez)
- ECG mostra hipertrofia ventricular esquerda
- Ecografia com Doppler confirma o diagnóstico e estima a gravidade

■ Diagnóstico diferencial

- Hipertensão pulmonar com sopro de Graham Steell
- Estenose mitral ou, raramente, tricúspide
- Insuficiência ventricular esquerda por outra causa
- Sopro de Dock de estenose de artéria descendente anterior esquerda

■ Tratamento

- Vasodilatadores (p. ex., nifedipina e inibidores da ECA) não retardam a progressão até a troca da válvula em pacientes com regurgitação aórtica leve a moderada
- Na regurgitação aórtica crônica, a cirurgia é reservada para pacientes com sintomas ou fração de ejeção inferior a 50% na ecocardiografia
- Regurgitação aguda causada por dissecção aórtica ou endocardite exige troca cirúrgica da válvula

■ Dica

O sopro de Hodgkin-Key da regurgitação aórtica é rude e estridente, sendo causado por eventração do folheto e é típico de aortopatia sífilítica.

Referência

Kamath AR, Varadarajan P, Turk R, Sampat U, Patel R, Khandhar S, Pai RG. Survival in patients with severe aortic regurgitation and severe left ventricular dysfunction is improved by aortic valve replacement. *Circulation* 2009; 120(suppl):S134. [PMID: 19752358]

Regurgitação mitral

■ Princípios básicos do diagnóstico

- As causas incluem doença cardíaca reumática, endocardite infecciosa, prolapso de válvula mitral, disfunção isquêmica de músculo papilar, ruptura de cordoalhas tendíneas
- Aguda: início imediato dos sintomas de edema pulmonar
- Crônica: assintomática durante anos; então, com dispneia de esforço e fadiga
- B₁ geralmente diminuída; é característico um sopro pansistólico assobiante de alta intensidade que aumenta ao fechar as mãos com força; B₃ é comum em casos crônicos; o sopro não é pansistólico e é menos audível em casos agudos
- Anormalidade atrial esquerda e, comumente, hipertrofia ventricular esquerda no ECG; a fibrilação atrial é típica em casos crônicos
- A ecografia com Doppler confirma o diagnóstico e avalia a gravidade

■ Diagnóstico diferencial

- Estenose ou esclerose aórtica
- Regurgitação tricúspide
- Miocardiopatia hipertrófica obstrutiva
- Defeito de septo atrial
- Defeito de septo ventricular

■ Tratamento

- A regurgitação mitral aguda por endocardite ou ruptura de cordoalhas pode exigir reparo cirúrgico imediato
- Reparo cirúrgico ou troca valvular para regurgitação mitral grave em pacientes com sintomas, disfunção ventricular esquerda (p. ex., fração de ejeção inferior a 60%) ou dimensão sistólica do ventrículo esquerdo maior que 40 mm
- Não há dados que sustentem o uso de vasodilatadores em pacientes com regurgitação mitral crônica assintomática; digoxina, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio controlam a resposta ventricular na fibrilação atrial e deve ser usada anticoagulação com varfarina nesses casos

■ Dica

O sobe e desce rápido do pulso carotídeo pode ser decisivo para diferenciar esse sopro daquele da estenose aórtica.

Referência

Mehra MR, Reyes P, Benitez RM, Zimrin D, Gammie JS. Surgery for severe mitral regurgitation and left ventricular failure: what do we really know? J Card Fail 2008;14:145. [PMID: 18325462]

Regurgitação tricúspide

■ Princípios básicos do diagnóstico

- As causas incluem endocardite infecciosa, insuficiência ventricular direita de qualquer causa, síndrome carcinoide, lúpus eritematoso sistêmico, anomalia de Ebstein e ruptura de folhetos por eletrodo de dispositivo cardíaco
- A maioria dos casos é secundária à dilatação do ventrículo direito por doença cardíaca do lado esquerdo
- Edema, desconforto abdominal, anorexia; caso contrário, sintomas da doença associada
- Ondas (v) proeminentes no pulso venoso jugular; fígado pulsátil, refluxo abdominojugular
- Sopro holossistólico assobiante de alta intensidade, característico ao longo da borda esternal esquerda, que aumenta com a inspiração
- A ecografia com Doppler é diagnóstica

■ Diagnóstico diferencial

- Regurgitação mitral
- Estenose aórtica
- Estenose pulmonar
- Defeito do septo atrial
- Defeito do septo ventricular

■ Tratamento

- Diuréticos e restrição de sódio na dieta em pacientes com evidência de sobrecarga de líquidos
- Se a regurgitação tricúspide for funcional e a cirurgia for realizada por doença multivalvular, pode-se considerar a anuloplastia da válvula tricúspide

■ Dica

Em 90% dos casos, a insuficiência cardíaca direita é causada pela insuficiência cardíaca esquerda.

Referência

Chang BC, Song SW, Lee S, Yoo KJ, Kang MS, Chung N. Eight-year outcomes of tricuspid annuloplasty using autologous pericardial strip for functional tricuspid regurgitation. *Ann Thorac Surg* 2008;86:1485. [PMID: 19049736]