

PERICARDIOCENTESE NA URGÊNCIA

Stefano Boemler Busato
Bernardo Chaves D'Ávila Portal
João Carlos Vieira da Costa Guaragna

UNITERMOS

TAMPONAMENTO CARDÍACO/etiologia; TAMPONAMENTO CARDÍACO/terapia;
PERICARDIOCENTESE/métodos; PERICARDIOCENTESE/contraindicações.

KEYWORDS

CARDIAC TAMPONADE/etiology; CARDIAC TAMPONADE/therapy; PERICARDIOCENTESIS;
PERICARDIOCENTESIS/methods; PERICARDIOCENTESIS/contraindications.

SUMÁRIO

A pericardiocentese é um procedimento diagnóstico e terapêutico que deve ser conhecido por todo clínico, pois a aspiração de pequeno volume de líquido é capaz de salvar a vida do paciente em casos de tamponamento cardíaco. Pode ser realizada com rapidez e com um mínimo de material, bastando pessoal treinado.

SUMMARY

Pericardiocentesis is a therapeutic and diagnostic procedure that should be known by every physician, because the aspiration of a small volume of liquid is able to save the patient's life in cases of cardiac tamponade. It can be performed quickly and with a minimum of material, simply by a trained doctor.

INTRODUÇÃO

A pericardiocentese é classificada tanto como um procedimento terapêutico de emergência, nos casos de tamponamento cardíaco, quanto como um procedimento diagnóstico na investigação de um derrame pericárdico. Muitas vezes a simples aspiração de pequena quantidade de líquido pericárdico pode restaurar a hemodinâmica do paciente e salvar sua vida.

O acúmulo de líquido no pericárdio pode ocorrer de forma lenta, não causando repercussão hemodinâmica devido à distensibilidade do saco pericárdico. Acúmulos rápidos de uma pequena quantidade de líquido podem superar a distensibilidade pericárdica, causar um aumento agudo da pressão

intrapericárdica e, assim, causar comprometimento da hemodinâmica do paciente.¹

A apresentação clássica do tamponamento cardíaco ocorre através da tríade de Beck, composta por hipotensão arterial, abafamento de bulhas cardíacas e distensão venosa jugular devido a uma pressão venosa sistêmica aumentada (pulso venoso de Kussmaul – turgência jugular que persiste à inspiração). O pulso arterial de Kussmaul – queda na pressão arterial sistólica acima de 20 mmHg à inspiração – também é um sinal frequente e importante para o diagnóstico. A maioria dos pacientes apresenta pelo menos um sinal na apresentação. Apesar de não compor a clássica tríade do tamponamento, a dispnéia é o sintoma mais comum de apresentação, com uma sensibilidade de 88%.² O ECG é muito sensível quando mostra alternância elétrica do QRS ou da onda T. O diagnóstico do tamponamento é essencialmente clínico. No entanto, métodos de imagem complementares, como ecocardiografia, podem auxiliar na visualização de líquido no pericárdio associada com colapso atrial e/ou ventricular, demandando intervenção. Pelo risco de complicações, idealmente deve ser guiada por ecocardiografia transtorácica.³

CAUSAS DE TAMPONAMENTO CARDÍACO

- Medicamentos (trombolíticos e anticoagulantes)
- Cirurgia cardíaca recente (sangramento ou Síndrome pós-pericardiotomia)
- Trauma torácico
- Neoplasias
- Uremia
- Doença autoimunes (colagenoses)
- Infecções
- Pericardite
- Infarto agudo do miocárdio (Síndrome de Dressler ou ruptura de parede do VE)
- Dissecção aórtica
- Pós-radioterapia

INDICAÇÕES DE PERICARDIOCENTESE

- Coleta de líquido para pesquisa diagnóstica
- Punção de alívio em casos de tamponamento cardíaco
- Derrame pericárdico > 20 mm na diástole
- Drenagem prolongada em casos de derrame de repetição
- Injeção local de medicamentos como antibióticos e quimioterápicos
- Suspeita de pericardite purulenta ou tuberculosa

CONTRA-INDICAÇÕES RELATIVAS

- Dissecção aórtica aguda
- Hemopericárdio por trauma torácico
- Coagulopatia (plaquetas < 50.000; INR > 1,5x o controle)
- Derrame pericárdico loculado ou ausência de derrame em região anterior

Observação: As duas primeiras condições citadas são indicações imediatas de toracotomia em bloco cirúrgico. No entanto, a pericardiocentese pode ser realizada como ponte para tentar melhorar a hemodinâmica do paciente enquanto é conduzido à sala de cirurgia.⁴

MATERIAL NECESSÁRIO

- Material de sutura
- Lâmina de bisturi
- Seringa de 20, 30 ou 60 mL
- Fio-guia
- Cateter monolúmen 6 ou 7, com preferência para “pigtail”
- Fio guia flexível
- Agulha longa nº 16 , 18 ou 20
- Conector tipo “jacaré”
- Sistema de drenagem fechado
- Anestésico local (lidocaína 1 a 2%)
- Campos estéreis
- Clorexidina
- Gases
- Monitorização com ECG
- Ecocardiograma para guiar o procedimento (opcional)
- Kit de parada cardiorrespiratória

TÉCNICA

Pode ser realizada à beira do leito, guiada por ecocardiograma, ou na sala de hemodinâmica, guiada por radioscopia. Caso esses métodos não estejam disponíveis, realize o procedimento guiado pelo eletrocardiograma.^{5,6}

- Posição: decúbito dorsal com inclinação da cabeceira de 30 a 45° em relação ao leito
- Já possuir acesso venoso periférico
- Caso seja necessário, utilize um sedativo (midazolam) e analgésico (fentanil)

- Médico paramentado com equipamento estéril
- Antissepsia da região inferior do tórax com clorexidina
- Anestesia local da pele e subcutâneo com lidocaína 1 a 2%
- Com o cabo da derivação V1 do ECG acoplado ao “jacaré”, conecte-o na extremidade distal da agulha já acoplada na seringa, para monitorização eletrocardiográfica.
- Introduza a agulha 0,5 cm à esquerda do apêndice xifoide, a 45° da pele, logo abaixo do esterno. Avançar lentamente a agulha em direção à fúrcula esternal (mantendo a aspiração da seringa) até que seja observado refluxo de líquido pericárdico. Caso não obtenha líquido pericárdico, dirigir a agulha para o ombro esquerdo.
- Se a agulha penetrar no epicárdio, o traçado no monitor de ECG pode revelar supradesnivelamento do segmento ST ou extrasístoles ventriculares. Tracione a agulha.
- aspire o líquido com calma. Normalmente 50-100 mL são suficientes para melhorar a hemodinâmica do paciente.
- Caso haja indicação de drenagem contínua, retire a seringa, faça uma pequena incisão na pele junto à agulha, introduza o fio-guia através da agulha, retire a agulha, introduza o cateter “pigtail” até o pericárdio, retire o fio-guia, conecte o cateter ao sistema de drenagem fechado, suture o cateter na pele.
- Curativo estéril.
- Monitorize o paciente por 24h e solicite Rx de tórax.
- Envie o líquido aspirado para análise.

SUGESTÕES

- No lugar do “pigtail” pode-se utilizar um cateter comum de acesso venoso central
- Caso tenha dificuldade de introduzir o cateter sobre o fio guia, utilize um dilatador
- O uso de ecocardiograma para guiar o procedimento reduz de forma drástica as complicações
- Em derrames volumosos, não retire todo líquido
- Caso não atinja o líquido pericárdico e o ventrículo direito, tracione a agulha e redirecione-a mais superficialmente. Caso não tenha sucesso, repita o procedimento direcionando a agulha mais medialmente.⁶

COMPLICAÇÕES

- Hemopericárdio
- Laceração de coronária
- Embolia gasosa
- Arritmias cardíacas
- Hemotórax
- Pneumotórax
- Derrame pleural
- Infecção
- Fistula
- Punção de outros órgãos
- Lesão diafragmática
- Parada cardiorrespiratória

As arritmias cardíacas normalmente resolvem-se com a retirada do fio guia, cateter e agulha. Caso não, abordar conforme algoritmo específico de cada arritmia cardíaca.⁶

REFERÊNCIAS

1. Fitch MT, Nicks BA, Pariyadath M, et al. Videos in clinical medicine. Emergency pericardiocentesis. *N Engl J Med.* 2012;366(12):e17.
2. Gandhi S, Schneider A, Mohiuddin S, et al. Has the clinical presentation and clinician's index of suspicion of cardiac tamponade changed over the past decade? *Echocardiography.* 2008;25(3):237-41.
3. Salem K, Mulji A, Lonn E. Echocardiographically guided pericardiocentesis: the gold standard for the management of pericardial effusion and cardiac tamponade. *Can J Cardiol* 1999;15(11):1251-5.
4. Borges JC, Dipppo JC, Martins HS. Pericardites e tamponamento pericárdico. In: Martins HS, Brandão Neto RA, Scalabrini Neto A, et al. *Emergências clínicas: abordagem prática.* 7th.ed. Barueri: Manole; 2012. p. 671-9.
5. Harper RJ. Pericardiocentesis. In: Roberts JR, Hedges JR, editors. *Clinical procedures in emergency medicine.* 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010. p.287-307.
6. Lopes L, Bittencourt M. Pericardiocentese. In: Nicolau J, Tarasoutchi F, editors. *Condutas práticas em cardiologia.* Barueri: Manole; 2010. p.899-904.