

## Importância do Diagnóstico Precoce da Dissecção Aguda da Aorta

### Importance of an early diagnosis of acute aortic dissection

CRISTINA MONSANTO CLARE

Mestranda em Cardiologia pela UERJ

Médica da Unidade de Emergência do Hospital Pró-Cardíaco

#### RESUMO

A Dissecção Aguda da Aorta (DAA) é uma patologia potencialmente fatal, não muito comum, que necessita de um diagnóstico precoce e de conduta terapêutica imediata e eficaz.

A DAA é uma doença de instalação súbita e evolução catastrófica, que tem uma mortalidade diretamente relacionada ao tempo de evolução da doença, sendo que pacientes não tratados, ou que tem seu diagnóstico retardado, apresentam uma mortalidade em torno de 25% nas primeiras 24 horas, ou 1% por hora, nas primeiras 48 horas. Nas últimas décadas, houve avanços promissores no tratamento clínico e cirúrgico, mudando o prognóstico desses pacientes.

A alta suspeita diagnóstica é feita através da realização de uma boa história e exame clínico, principalmente em pacientes que se apresentem com dor torácica

associada a alguns fatores de risco específicos, como hipertensão e doenças do tecido conectivo.

Esta suspeita clínica pode ser confirmada rapidamente através de métodos de imagem não invasivos ou semi invasivos com boa acurácia diagnóstica ou, se necessário, através de aortografia.

A terapêutica inicial deve ser introduzida juntamente com a suspeita clínica, através do uso de inotrópicos negativos e antihipertensivos. A partir da confirmação diagnóstica, então o tratamento cirúrgico imediato deverá ser procedido em caso de envolvimento de aorta ascendente ou conduta clínica conservadora, se houver acometimento de aorta descendente sem complicações.

#### SUMMARY

Acute Aortic Dissection (AAD) is a potentially fatal pathology, not too common, which calls for an early

diagnosis and immediate and effective therapeutic conduct.

AAD is a complaint which sets in rapidly and undergoes catastrophic evolution, and which has a mortality directly linked to the time of evolution of the disease; - patients not treated, or whose diagnosis is delayed, present a mortality of around 25% in the first 24 hours, or 1% per hour in the first 48 hours. In recent decades, promising advances have been made in clinical and surgical treatment, changing the prognosis for these patients.

A diagnosis of strong suspicion is made by means of a thorough history and clinical examination, mainly in patients presenting chest pain associated to some *specific risk factors, such as hypertension and diseases of the connective tissue.*

This clinical suspicion may be rapidly confirmed by non-invasive or semi-invasive scanning methods, *with high diagnostic accuracy or, if necessary, by means of an aortography.*

The initial therapy must be introduced together with the clinical suspicion, through the use of negative inotropics and anti-hypertensive medication. Upon confirmation of the diagnosis, then immediate surgical treatment must be carried out in the case of involvement of the ascending aorta, or conservative clinical conduct, if there is a falling impairment of the aorta, without complications.

## **IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA DISSECÇÃO AGUDA DA AORTA**

A Dissecção Aguda da Aorta é causada por uma delaminação súbita da camada íntima, com formação de falsa luz que pode destruir a camada média e ter extensão variável, ou ainda, uma hemorragia da média com ruptura da íntima e propagação da dissecção através desta. A propagação da dissecção, responsável por muitos dos sintomas associados, pode ser proximal ou distal ao ponto de delaminação, podendo haver várias comunicações entre a verdadeira e falsa luz (sítios de reentrada).

Em cerca de 70% dos pacientes, as dissecções aórticas se localizam na aorta ascendente a alguns centímetros da valva aórtica. Muitos pacientes morrem em poucas horas ou dias, após ruptura para o pericárdio. O prognóstico é algo melhor em outros sítios da ruptura como a cavidade pleural. Em raros casos, a ruptura dentro do lúmen aórtico com reentrada pode acontecer.

Geralmente a dissecção aguda da aorta era associada

a alterações degenerativas do tecido elástico e muscular da camada média da parede aórtica (degeneração cística medionecrótica) e alterações do tecido conjuntivo. Depois outros fatores predisponentes foram sendo descritos, sendo a hipertensão arterial o mais importante, podendo ser encontrada em cerca de 70 a 90% dos casos. Outros fatores como idade avançada, doenças congênitas como Síndrome de Marfan (principalmente em jovens) e Ehlers-Danlos, valva aórtica bicúspide, coarctação da aorta. Outras situações menos comuns estão associadas à gravidez, traumas torácicos não penetrantes e iatrogenias como complicações de cateterismo cardíaco, balão intra-aórtico...

A classificação mais conhecida da DAA foi descrita por DeBakey e col, em 1965, que define as lesões de acordo com a localização e extensão da dissecção, em três tipos: os tipos I e II se iniciam na aorta ascendente, sendo que o tipo I pode estender-se até a croça ou bifurcação ilíaca, enquanto o tipo II se restringe somente à aorta ascendente. O tipo III tem início na aorta descendente, após a artéria subclávia esquerda, e se estende para as partes inferiores da aorta, podendo propagar-se distalmente ou retrogradamente para o arco aórtico e aorta ascendente. Podemos dividi-lo em tipo IIIa, onde o processo é restrito à aorta torácica e tipo IIIb, onde a extensão da dissecção ultrapassa o diafragma.

Nos últimos anos, tem-se usado muito uma classificação baseada na abordagem terapêutica, desenvolvida por Daily e col. As dissecções do tipo A compreendem todas as que acometem a aorta ascendente, independente de sua origem, compreendendo os tipos I e II de DeBakey e as tipo III, com extensão retrógrada envolvendo arco e aorta ascendente. O tipo B refere-se a todas dissecções distais sem extensão proximal.

A forma de apresentação clínica da dissecção aguda da aorta se dar-se-á conforme a localização, extensão e progressão da mesma.

A dor torácica se caracteriza como o principal sintoma, ocorrendo de forma súbita e intensa, principalmente na face anterior do tórax, podendo ainda ser dorsal (interescapular) ou migratória, irradiando para ombros, pescoço e abdome conforme sua progressão. A dor torácica localizada na face anterior do tórax, geralmente corresponde à dissecção do tipo A, envolvendo a porção ascendente da aorta. A presença ou ausência de dor podem estar associadas com distúrbios de consciência, choque ou acidente vascular encefálico (AVE). Os distúrbios de consciência e AVE podem estar relacionados ao envolvimento dos ramos

da croça da aorta. Já o choque pode ser consequência de um hemopericárdio, ruptura da aorta ou envolvimento isquêmico de vários órgãos-alvo.

O aparecimento de sopro aórtico regurgitante (dissecção tipo A, envolvendo a válvula aórtica), elevação da pressão arterial e diminuição ou ausência de um ou mais pulsos periféricos, além de outras manifestações neurológicas, são achados comuns.

Outros sintomas consequentes à descarga simpática podem estar presentes como sudorese profusa, taquicardia, palidez cutânea, tremores, vômitos,...

Em função da variedade clínica de apresentação da doença, a DAA pode ser mimetizada por várias outras doenças como as síndromes isquêmicas agudas, a insuficiência aórtica aguda sem dissecção, o aneurisma torácico não dissecante, a insuficiência cardíaca, o pneumotórax, a pericardite, os tumores de mediastino, as dores musculoesqueléticas, o abdome agudo, a síncope, o acidente vascular encefálico e a embolia pulmonar. Destaque especial deve ser dado à insuficiência coronariana aguda, em especial o infarto agudo do miocárdio, em que os pacientes apresentam-se também com dor torácica e o uso de trombolítico e anticoagulantes como opção terapêutica pode ser catastrófico na evolução de um quadro de DAA.

Recentemente definiu-se uma nova patologia que também pode mimetizar o quadro de DAA, denominado hematoma intramural da aorta torácica, que se constitui numa hemorragia espontânea, localizada na parede aórtica e na ausência de dissecção aórtica, rompimento da íntima ou de úlcera aterosclerótica penetrante. O diagnóstico é de exclusão, após realização de angiotomografia computadorizada de tórax, ecocardiograma transesofágico e angioressonância magnética de tórax. O quadro clínico é muito semelhante ao da DAA e, quando localizado na aorta ascendente ou arco aórtico, recomenda-se uma intervenção rápida, como descrito por Nienaber e col., em estudo onde foi observado que 8, em 25 pacientes com esta patologia, evoluíram com progressão para DAA ou tamponamento cardíaco, em 24 a 72 horas.

A principal complicação e causa de óbito na dissecção não tratada é a ruptura da aorta, que pode ocorrer para o pericárdio, mediastino, cavidade pleural esquerda e retroperitônio. Quanto atinge a porção intra-pericárdica da aorta, determina o aparecimento de tamponamento cardíaco, podendo cursar com hipotensão arterial e choque. O tamponamento cardíaco apresenta uma mortalidade precoce neste

grupo de pacientes de 60%. Várias estratégias de abordagem vem sendo definidas e recentemente verificou-se que a pericardiocentese pode ser mais prejudicial que benéfica, com o aparecimento subsequente de dissociação eletromecânica e óbito, estando então contra-indicada neste grupo de pacientes, devendo ser encaminhados ao centro cirúrgico o mais rápido possível.

Se existe suspeita clínica de DAA, o diagnóstico deve ser confirmado por um método diagnóstico de forma rápida e precisa. Classicamente a aortografia era considerada o método ouro para confirmação diagnóstica, no entanto o aparecimento de outros métodos de imagem não invasivos, como a ecocardiografia transtorácica e transesofágica, a angiotomografia de tórax e a angioressonância de tórax, que apresentam boa especificidade, sensibilidade e acurácia diagnóstica, vêm mudando este conceito.

A técnica de imagem a ser escolhida deve fornecer informações como: presença de lesão, o tipo, extensão e envolvimento da aorta ascendente, dados anatômicos (sítio de entrada e re-entrada, presença de trombo na falsa luz, insuficiência aórtica) e complicações associadas (envolvimento coronariano, derrame pleural, pericárdico).

Outros exames também podem contribuir para confirmação e/afastamento do diagnóstico de DAA, como o eletrocardiograma que frequentemente é normal, mas alterações do segmento ST e onda T sugestivas de insuficiência coronariana aguda devem ser observadas no diagnóstico diferencial com IAM e, em caso de alterações em parede inferior, deve-se suspeitar de dissecção envolvendo o óstio da coronária direita, comum em 1 a 2% das dissecções proximais. Na telerradiografia de tórax, entre os sinais mais encontrados, o alargamento de mediastino superior é o mais freqüente. Lembramos que a normalidade de uma telerradiografia de tórax não afasta o diagnóstico.

No momento o uso da tomografia computadorizada helicoidal e da ressonância magnética, em pacientes estáveis com DAA, e o uso do ecocardiograma transesofágico, em pacientes instáveis, em que o transporte do mesmo não é seguro, devem ser considerados na estratégia de investigação diagnóstica de Dissecção Aguda da Aorta e, em caso de alta suspeita clínica, deve-se ter pelo menos a realização de dois métodos diagnósticos.

Quando suspeitamos de DAA, a terapêutica clínica deve ser instituída o mais rápido possível, devendo o paciente ser transferido para a UTI, onde deverá ter

monitorização oxi-dinâmica e de débito urinário. Nos pacientes com alta probabilidade de DAA, que se apresentam com quadros de hipotensão arterial ou choque, por exemplo, a utilização de PAM e cateter Swan Ganz permite uma melhor avaliação e controle da PA, das pressões de enchimento e do débito cardíaco, além das variáveis de oxigenação tissular.

Os principais objetivos da terapia clínica são o controle rigoroso da pressão arterial e redução do inotropismo de VE, evitando com isso a extensão e propagação do hematoma dissecante. Para o controle da dor podemos utilizar sulfato de morfina, que também *auxiliará no controle da pressão arterial*. Para a diminuição e controle da pressão arterial, o tratamento padrão é feito com o uso de nitroprussiato de sódio que, assim como outros vasodilatadores, podem elevar a dp/dt e com isso facilitar a propagação da delaminação aórtica. Então, simultaneamente, associa-se um beta-bloqueador, que apresenta atividades inotrópicas negativas como o propranolol, metoprolol, esmolol ou atenolol. Recentemente instituiu-se o uso de labetalol venoso isolado, que possui efeito beta1 e beta2 e conseqüente vasodilatação associada à redução do inotropismo e redução da pressão arterial. Em pacientes com contra-indicação ao uso de beta-bloqueadores, em caso de hipertensão refratária por possível obstrução de artérias renais, podemos utilizar o enalaprilato venoso.

Após várias discussões, insistiu-se que o tratamento clínico, além do repouso no leito, é o passo inicial para doentes com dissecção não complicada que poupem a aorta ascendente (tipo B) e pacientes com dissecção crônica da aorta. O tratamento cirúrgico em dissecções

aórticas descendentes se reservam para casos complicados por oclusão de um ramo aórtico importante, hipertensão não controlada, extensão da dissecção e evidências de ruptura aórtica. Já em dissecção do tipo A, onde a aorta torácica ascendente se encontra envolvida, a cirurgia imediata é obrigatória, sendo o tratamento clínico instituído até a realização da mesma.

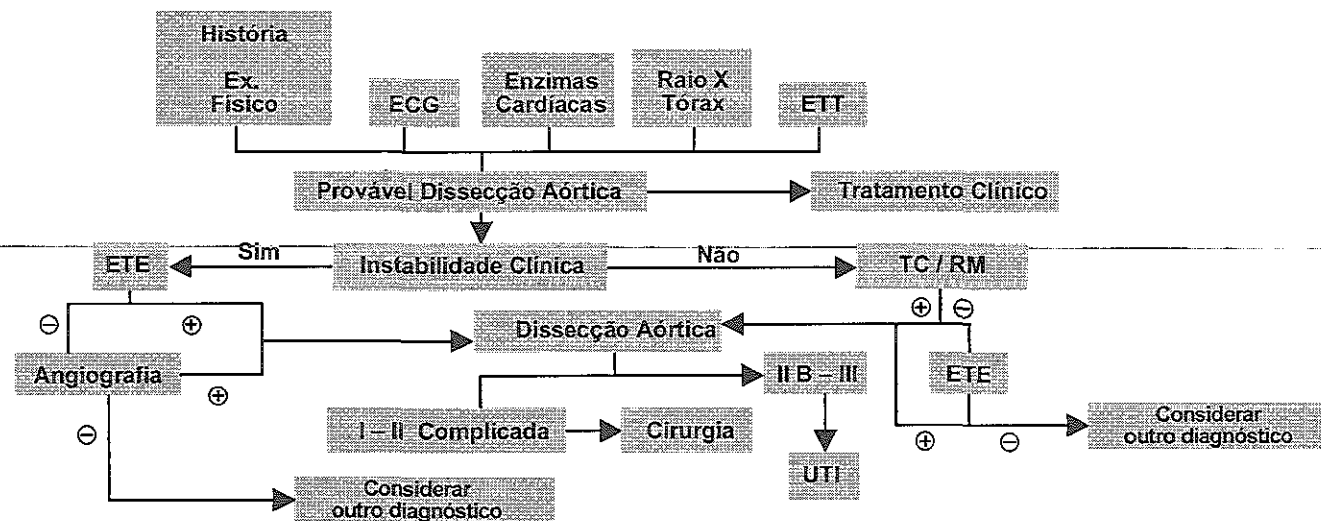
Mas esta abordagem não é unânime e alguns centros utilizam o tratamento cirúrgico para qualquer tipo de dissecção, mas recentemente um estudo realizado em Duke e Stanford demonstrou equivalência entre os tratamentos clínico e cirúrgico no que se refere à *dissecção distal não complicada*.

Após vários estudos, verificou-se que, desde 1985, a sobrevida de pacientes submetidos a reparo na aorta ascendente ou arco aórtico aumentou de 81% para 92% e para reparos na aorta descendente e toracoabdominal, variou de 79% para 95% .

Então o tratamento cirúrgico imediato deve ser reservado para dissecções agudas da aorta envolvendo a aorta ascendente ou arco aórtico, ou ainda para dissecções distais complicadas ou não estabilizadas com o tratamento clínico.

Acreditamos que a dissecção aguda da aorta, embora com uma baixa prevalência, mas uma alta mortalidade, venha apresentando uma modificação de sua história natural, principalmente nos últimos anos, a partir de um reconhecimento precoce da patologia e instituição de conduta terapêutica eficaz, através de novas perspectivas desenvolvidas com o uso da tromba de elefante de próteses endovasculares ("stents").

## DISSECÇÃO AÓRTICA CONFIRMAÇÃO DIAGNÓSTICA



## FONTES BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Anagnostopoulos et al. Aortic dissection and dissecting aneurysms. *Am. J. Cardiol.* 1972;30: 263.
- 2) Cohn Lawrence. Aortic Dissection: new aspects of diagnosis and treatment. *Hospital Practice.* 1994; 3:47 - 56.
- 3) DeBaakey, M.E.; McCollum, C.H.; Crawford, E.S. et al: Dissection and dissecting aneurysms of the aorta: 20 year follow-up of 527 patients treated surgically. *Surgery* 1982; 92: 1118.
- 4) Daily, P.C.; Trueblood, H.W.; Stenson, E.B. et al: Management of acute aortic dissection. *Ann Thorac. Surg.* 1970; 190: 237.
- 5) Robbins RC, McManus RP, Mitchell RS et al. Management of patients with intramural hematoma of the thoracic aorta. *Circulation* 1993;88: II 1 - 10.
- 6) Braunwald, E.; in *Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine* - 1992; 1535 - 1542.
- 7) Isselbacher EM, Cigarroa KA, et al. Cardiac tamponade complicating proximal aortic dissection. Is pericardiocentesis harmful? *Circulation* 1995; 90:2375-2378.
- 8) Nienaber CA, von Kodolitsch Y, Petersen B et al. Intramural hemorrhage of the thoracic aorta. Diagnostic and therapeutic implications. *Circulation* 1995; 92>1465.
- 9) Nienaber CA, von Kodolitsch Y, Nicolas V, et al; The Diagnosis of thoracic aortic dissection by noninvasive imaging procedures. *N. Engl. J Med.* 1993; 328: 1.
- 10) Barbant, SD; - The Diagnostic value of imaging techniques for aortic dissection. *Am Heart J*, 1992; 124: 541.
- 11) Petasnick JP. Radiologic Evaluation of aortic dissection. *Radiology* 1991; 180:297-305.
- 12) Demos, TC, Posniak HV, Churchill RJ. Detection of the intimal flap of aortic dissection on unenhanced CT images. *Am J Roentgenol.* 1986; 146:601-603.
- 13) Hamada S, Takamiya M, Kimura K. Type A aortic dissection: evaluation with ultrafast CT. *Radiology* 1992; 183:155-158.
- 14) Costello P, Ecker CP. Assessment of the thoracic aorta by spiral CT. *Am. J Roentgenol* 1992; 158:1127 - 1130.
- 15) Cigarroa JE, Isselbacher EM, De Sanzitis RW. Diagnostic imaging in the evaluation of suspected aortic dissection - old standards and new directions. *N Engl Med* 1993; 328:1 - 9.
- 16) Opie, L.H.; in *Drugs for the heart*, 1997; 1-30, 127-128, 174-206.
- 17) Glower, D.D., Fan, J.J.; Speir, R.H.; et al: Comparison of medical and surgical therapy for uncomplicated descending aortic dissection. *Circulation* 1989; 80: (suppl. II): 24.
- 18) Svensson, L.G.; Crawford, E.S.; et al: Dissection of the aorta and dissections aortic aneurysms - improving early and long term surgical results, *Circulation* 1990; (suppl. IV): IV - 24-38.