

Ruptura traumática da aorta por traumatismo torácico fechado

Traumatic rupture of the thoracic aorta due to closed-chest trauma

Ricardo Aun*

É provável que nenhuma área da cirurgia vascular ou da cirurgia do trauma tenha sido tão beneficiada nos últimos anos quanto o diagnóstico e tratamento das lesões traumáticas da aorta torácica por trauma torácico fechado. Se, de um lado, foram implantadas leis que tornaram obrigatórios métodos de proteção nas colisões automobilísticas frontais – como o uso do cinto de segurança, o uso de dispositivos infláveis, conhecidos como *air bags*, e as carrocerias deformáveis que absorvem o impacto –, de outro lado, surgiram nas grandes cidades novos costumes, como a adoção de motocicletas para entregas rápidas e esportes de alto impacto e energia, conhecidos como esportes radicais, que envolvem aceleração e desaceleração súbitas e quedas sob velocidades elevadas, que mantêm a prevalência dessas lesões alta¹.

Apesar de os mecanismos de proteção se tornarem cada vez mais utilizados, a lesão traumática da aorta torácica é a segunda causa mais comum de óbito por trauma fechado (15 a 20% dos óbitos) nos EUA e acarreta alta mortalidade pré-hospitalar, com cerca de 90% dos pacientes morrendo no local do acidente².

Na região metropolitana de São Paulo, ocorreram, segundo o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS³), 1.460 mortes por acidentes de trânsito entre outubro de 2005 e setembro de 2006, sendo estes os dados mais recentes; cerca de 180 a 300 desses óbitos

estariam relacionados a lesões da aorta. A elevada mortalidade demonstra que há necessidade de melhorias dos sistemas de resgate e atendimento pré-hospitalar em nossos centros urbanos, bem como o reconhecimento precoce desses pacientes e seu encaminhamento para centros adequados.

Há, no entanto, um grupo de pacientes que sobrevive ao trauma inicial e que se apresenta estável hemodinamicamente e com contenção da lesão aórtica pelas estruturas adjacentes, permitindo que o diagnóstico seja estabelecido, e o tratamento, executado. Os principais sinais que dirigem o foco do diagnóstico para a lesão da aorta são: a informação do mecanismo de lesão (quando envolve impacto frontal e desaceleração), a associação de trauma de coluna, escoriações torácicas e esternais e fratura de arcos costais, particularmente da primeira costela. Os métodos diagnósticos são amplamente abordados pela revisão dos Drs. Vishal Bansal, Jeanne Lee e Raul Coimbra, que chama a atenção para a suspeita baseada na **informação** do mecanismo do trauma⁴.

A gravidade do traumatismo multissistêmico e sua relação com a mortalidade e morbidade podem ser vistas pelos índices de trauma. Em série anterior, publicada neste jornal por Miotto Neto et al.⁵, observou-se um *injury severity score* (ISS) médio de 42,1, com dois óbitos em 11 pacientes operados. Esse ISS elevado associou-se a lesões multissistêmicas graves. Nessa série, um óbito decorreu diretamente da lesão da aorta, porém o outro, após uma bem-sucedida correção endoluminal, faleceu de grave contusão pulmonar e da coluna cervical.

* Professor associado, Cirurgia Vascular, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP.

J Vasc Bras 2007;6(1):5-6.

Copyright© 2007 by Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular.

Nos últimos 10 anos, dois fatores contribuíram para melhorar a sobrevida dos portadores de ruptura traumática da aorta: em primeiro lugar, a introdução e ampliação do uso da técnica endovascular e, em segundo lugar, o uso de tomógrafos multicanais, que permitem uma aquisição rápida (até 10 minutos no total), definição de imagem e elevada sensibilidade e especificidade, de tal forma que esse método se basta para o reconhecimento da lesão e para indicação e planejamento do tratamento, quer operatório, quer endoluminal. No artigo em questão, Dr. Bansal destaca aspectos comparativos da importância crescente da tomografia e da aortografia. A aortografia, em nossa opinião, é dispensada como método diagnóstico e só é utilizada no centro cirúrgico como parte do tratamento endoluminal.

Dentre as vantagens que pudemos perceber no tratamento endoluminal está o fato de que, no mesmo procedimento, após o implante, pode se proceder imediatamente à correção das lesões associadas abdominais, torácicas, neurológicas e ortopédicas, uma vez que a ruptura traumática deixa de ser o fator de morbidade mais importante. Pode-se proceder ao implante da endoprótese sem o uso de anticoagulantes, de forma diversa à correção aberta com ou sem *bypass* no átrio esquerdo femoral. Esses fatores, além do pequeno tempo necessário para sua execução, tornaram este o método de escolha no Pronto-Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Restam aqueles pacientes com instabilidade hemodinâmica grave e hemotórax maciço, nos quais a toracotomia esquerda ou a bitoracotomia são as opções mais factíveis para identificar as lesões e realizar a correção. No artigo do Dr. Bansal, são apresentados critérios para contra-indicação da operação, os quais sugerimos que sejam seguidos pelos outros grupos.

Quanto à paraplegia pós-operatória, se, por um lado, ainda não há consenso na literatura, por outro, os resultados de nossa série, acrescida de três casos desde sua publicação, mostram a superioridade do trata-

mento endoluminal em evitá-la. Outras séries mostram concordância com essa observação⁶⁻⁹.

Concluindo, os quatro pontos básicos para a melhora dos resultados na rotura traumática da aorta por trauma torácico fechado são:

- Rápido reconhecimento, no qual a informação sobre os mecanismos envolvidos no trauma é importante;
- Tomografia multi slice, realizada rapidamente na admissão de pacientes de risco para ruptura traumática da aorta ou em politraumatizados com alargamento de mediastino;
- Condições logísticas para realização do tratamento endovascular da ruptura traumática da aorta, que certamente se tornará a conduta padrão para a maioria de casos, com exceção dos pacientes instáveis e portadores de hemotórax maciço, o que se contrapõe a alguns serviços;
- Correção precoce das lesões viscerais, ortopédicas e neurológicas.

Referências

1. McGwin G, Reiff DA, Moran SG, Rue LR. [Incidence and characteristics of motor vehicle collision-related blunt thoracic aortic injury according to age](#). J Trauma. 2002;52:859-65.
2. Dosios TJ, Salemis N, Angouras D, Nonas E. [Blunt and penetrating trauma of thoracic aorta and aortic arch branches: an autopsy study](#). J Trauma. 2000;49:696-703.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Informações de saúde, estatísticas vitais mortalidade e nascidos vivos, mortalidade geral. Brasília: Ministério da saúde. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
4. Bansal V, Lee J, Coimbra R. Current diagnosis and management of blunt traumatic rupture of the thoracic aorta. J Vasc Bras. 2007;6:64-73.
5. Mioto Neto B, Aun R, Estenssoro AEV, Puech-Leão P. [Tratamento das lesões de aorta nos traumatismos torácicos fechados](#). J Vasc Bras 2005;4:217-26.
6. von Ristow A. [Management of aortic lesions in blunt chest trauma](#). J Vasc Bras. 2005;4:215-6.
7. Ott MC, Stewart TC, Lawlor DK, Gray DK, Forbes TL. [Management of blunt thoracic aortic injuries: endovascular stents versus open repair](#). J Trauma. 2004;56:365-70.
8. Kasirajan K, Heffernan D, Langsfeld M. [Acute thoracic aortic trauma: a comparison of endoluminal stent grafts with open repair and nonoperative management](#). Ann Vasc Surg. 2003;17:589-95.
9. Gan JP, Campbell WA. [Immediate endovascular stent graft repair of acute thoracic aortic rupture due to blunt trauma](#). J Trauma. 2002;52:154-7.