Advanced therapies for life-threatening PE: low-dose systemic thrombolysis, catheter-directed thrombolysis and extracorporeal circulation – Mareike Lankeit

Terapias avançadas para EP com risco de vida: trombólise sistêmica em dose baixa, trombólise dirigida por cateter e circulação extracorpórea.

A tromboembolia pulmonar (TEP) gera obstrução de intensidade variável do leito vascular pulmonar, com consequente aumento da resistência vascular pulmonar e sobrecarga pressórica para o ventrículo direito (VD). A depender da extensão vascular acometida e das condições cardiocirculatórias prévias do paciente, a sobrecarga pode determinar dilatação do VD, desvio do septo interventricular para a esquerda, aumento de tensão na parede miocárdica e, portanto, aumento do consumo de oxigênio miocárdico. Por outro lado, essas alterações podem levar à redução do débito cardíaco, desequilibrando a oferta e consumo de oxigênio miocárdico e retro-alimentando a cadeia de disfunção do VD, além de favorecer o surgimento de arritmias supraventriculares.

Dessa forma, o prognóstico dos pacientes com TEP dependerá em grande parte do grau de disfunção do VD e de suas consequências. A estratificação de risco de complicações relacionadas a essa doença passa pela avaliação clínica, dosagem de biomarcadores que indicam lesão miocárdica ou sobrecarga ventricular direita (nesse contexto) e avaliação de exames de imagem, como o ecocardiograma e mesmo a angiotomografia, pela medida da relação VD/VE. Os pacientes que evoluem com choque, apresentam pior prognóstico, mas os pacientes que se mantém normotensos, porém com sinais de sobrecarga de VD, apresenta prognóstico intermediário.

O tratamento geral da insuficiência aguda do VD consiste em afastar outros fatores que justifiquem a descompensação cardíaca, otimizar a volemia do paciente, considerando-se que a sobrecarga volêmica pode piorar a função do VD. Manter os níveis pressóricos, considerando a indicação de vasopressores e inotrópicos e reduzir a pós-carga para o VD, com desobstrução do leito vascular pulmonar.

A indicação de trombólise em pacientes instáveis é bem estabelecida, quando não há contra-indicação, por risco aumentado de sangramentos. No entanto, o tratamento trombolítico para pacientes que cursam com insuficiência ventricular direita, sem critérios de choque, mostrou-se eficiente em reduzir rapidamente a pós-carga para o VD, porém com risco de sangramento intracraniano de aproximadamente 2%. A busca por terapias alternativas, que sejam capazes de desobstruir rapidamente a circulação pulmonar, com melhora consequente da disfunção do VD, porém com menor risco de complicações hemorrágicas, têm sido foco de vários estudos recentes.

A possibilidade de utilizar doses reduzidas de trombolíticos, com o objetivo de reduzir o risco de sangramentos maiores, mantendo o benefício da reperfusão rápida, foi testada com resultados promissores em estudo que avaliou 121 pacientes e comparou Alteplase 50mg, seguida de heparina versus anticoagulação isoladamente, no qual não se observaram sangramentos graves. No entanto, novos estudos são necessários para validar essa estratégia de tratamento.

O tratamento com doses reduzidas de trombolíticos, com uso de cateter ultrassônico endovascular e infusão direta, foi avaliado em séries de casos com diferentes delineamentos e, embora tenha mostrado bons resultados, sem registro de ocorrência de sangramentos graves, ainda não reúne evidências para utilização rotineira, sendo uma alternativa para casos selecionados que apresentam maior risco de sangramento.

A utilização de ECMO – VA pode ser uma alternativa para o tratamento de casos graves, refratários ao tratamento proposto para reperfusão pulmonar, que evoluem em insuficiência grave de VD. No entanto não deve ser entendida como um tratamento definitivo, mas sim uma ponte, até que a desobstrução vascular seja possível.

Dessa forma, novas alternativas têm surgido para o tratamento de pacientes com TEP grave, com o objetivo de reperfusão pulmonar rápida, porém com menores riscos de sangramentos graves. Novos estudos serão fundamentais para definir o papel de cada uma delas no tratamento desse grupo de pacientes.