

COMENTÁRIO EDITORIAL

ECMO venoarterial para adultos

Silvia Moreira Ayub-Ferreira, MD, PhD*

O choque cardiogênico é a expressão da falência circulatória e tem entre as principais causas o infarto agudo do miocárdio (IAM). Mesmo com a revascularização precoce e o uso de balão intra-aórtico (BIA), o prognóstico desses pacientes é reservado, podendo chegar a 50% de mortalidade intra-hospitalar (1). Além do IAM, o choque cardiogênico pode ser decorrente de cardiopatias crônicas, miocardite aguda, rejeição de enxerto cardíaco, pós-cardiotomia, entre outras. Nestes casos onde a terapia farmacológica e, eventualmente, a associação do BIA, se mostram ineficazes em restaurar a perfusão orgânica adequada, necessitamos lançar mão do uso de dispositivos de assistência circulatória mecânica. Nessas situações de urgência, onde o prognóstico e a definição da terapia a longo prazo não estão desenhados, os dispositivos mais adequados são temporários e de instalação percutânea, como a ECMO (“*extracorporeal membrane oxygenation*”) veno-arterial, Impella® ou o Tandem Heart®.

Num cenário de escassez de recursos, como a realidade brasileira, a ECMO talvez seja o dispositivo temporário preferencial, pela sua pluralidade de opções: suporte uni ou biventricular, suporte ventilatório associado, implante percutâneo a beira-leito, utilização na parada cardíaca.

No artigo de Guglin et al. (2), os autores fazem uma revisão minuciosa sobre a utilização da ECMO veno-arterial. Alguns dados merecem destaque. A ECMO é uma modificação portátil de um circuito extra-corpórea e, só recentemente, tem ganho espaço na terapia do choque cardiogênico em adultos. Conforme dados da ELSO (“*Extracorporeal Life Support Organization*”), o número de ECMO cardíaco em adultos passou de <200 no período 1997-2007 para mais de 1.000 implantes/ano de 2007 até os dias atuais (3).

A ECMO fornece um fluxo entre 4-6 litros por minuto, podendo dar suporte biventricular por algumas semanas. Talvez a maior desvantagem da ECMO veno-arterial pe-

riférica, em relação aos outros suportes paracorpóreos seja o aumento da pós-carga que exerce no ventrículo esquerdo, já que o fluxo de sangue oxigenado na Aorta é retrógrado para o coração. Isto gera aumento do estresse de parede e da demanda por oxigênio, podendo dificultar a recuperação cardíaca nos casos potenciais. Além disso, o aumento de sobrecarga sobre o ventrículo esquerdo provoca progressiva congestão pulmonar. Para aliviar esta congestão podemos lançar mão de algumas estratégias associadas como BIA ou Impella®, e em casos extremos a necessidade de migrar para outro dispositivo.

A ECMO, como citado nesta revisão, não é uma terapia para cura. Na verdade, ele fornece um suporte para manutenção da perfusão adequada e viabilidade orgânica enquanto aguardamos uma recuperação cardíaca (p.e., IAM ou miocardite aguda) ou enquanto decidimos qual a melhor terapia de longo prazo a ser adotada (p.e., numa miocardiopatia dilatada refratária). Desta maneira, a ECMO deve ser indicada quando temos expectativa de potencial salvamento do paciente e quando não existam patologias associadas com baixa expectativa de vida.

Diante da complexidade da instalação do circuito de ECMO, das incertezas quanto a adequada indicação e da necessidade de se programar passos futuros (transplante cardíaco, assistência circulatória mecânica de longa duração, recuperação ou cessação de esforços), a decisão deve ser tomada por um time de especialistas que deve englobar cirurgião cardíaco, cardiologista especializado em insuficiência cardíaca, intensivista, perfusionista, enfermagem especializada e cuidados paliativos.

No nosso meio a ELSO tem se organizado e vem crescendo nos últimos anos. Em 2012 foi criado o capítulo latino-americano da ELSO. Desde então, os resultados têm melhorado, chegando a taxas de 45% de alta hospitalar após uso da ECMO (4).

Em resumo, a ECMO é um dispositivo de grande utilidade para atendimento de pacientes em choque car-

*Assistente da Unidade de Insuficiência Cardíaca do InCor do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP.

diogênico refratário, de relativa facilidade de instalação à beira-leito, permitindo manutenção do paciente por períodos curtos de tempo (semanas). Mas para que essa terapia possa ser vitoriosa é necessário um time de especialistas treinados para seu manuseio e sempre antecipar os próximos passos do tratamento do paciente, levando em conta a estratégia futura (transplante cardíaco, implante de ACM longa duração, recuperação ou palição).

REFERÊNCIAS

1. Mandawat A, Rao SV. Percutaneous Mechanical Circulatory Support Devices in Cardiogenic Shock. *Circ Cardiovasc Interv.* 2017;10(5).
2. Guglin M, Zucker MJ, Bazan VM, Bozkurt B, El Banayosy A, Estep JD, et al. Venoarterial ECMO for Adults: JACC Scientific Expert Panel. *J Am Coll Cardiol.* 2019;73(6):698-716.
3. [Available from: <http://www.elso.org> .
4. Canêo LF, Neirrotti RA. ECMO: Improving our Results by Chasing the Rabbits. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2015;30(6):657-9.