

## COMENTÁRIO EDITORIAL



# Como identificar o paciente que irá se beneficiar da progressão do suporte extracorpóreo de vida para a assistência circulatória de longa permanência

Maria Tereza Sampaio de Sousa Lira<sup>1</sup>, Silvia Moreira Ayub Ferreira<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

A forma mais grave de apresentação da insuficiência cardíaca aguda é, sem dúvidas, o choque cardiogênico (CC). Embora sua definição não seja homogênea a nível mundial, esta condição leva a hipoperfusão tecidual e, caso não seja revertida em tempo ágil, pode levar a falência orgânica e conseqüentemente morte do paciente (1, 2). Diante desse contexto de gravidade, o uso do ECLS (*extracorporeal life support*, suporte extracorpóreo de vida) tem ganhado espaço em diversas diretrizes sendo recomendado para ressuscitação imediata de pacientes com CC refratários ao manejo de fluidos, inotrópicos e/ou vasopressores (3).

Quando optado pelo uso da ECLS, é importante ter consciência de que este dispositivo de curta duração é utilizado na expectativa de melhorar a condição clínica do doente. Seu implante e funcionamento é classicamente tido como uma ponte para recuperação, reavaliação, transplante ou dispositivo de assistência circulatória mecânica (DACM) de longa duração (2). Este suporte não está isento de complicações e o cardiologista que acompanha o caso deve ter em mente qual vai ser a próxima estratégia adotada no cuidado.

É sabido que temos um número de doadores de coração limitado associado a crescentes bons resultados dos DACM de longa duração (4). Conseqüentemente, o número de pacientes que inicialmente fizeram uso de ECLS seguido do implante de um dispositivo de longo prazo também tem crescido. O que ainda não está claro

na literatura é qual o perfil ideal que se beneficia dessa estratégia. O trabalho discutido nesse editorial tenta trazer esta resposta (5).

Saeed et al. avaliaram um total de 531 pacientes que tiveram implante de DACM de longa duração após o uso de ECLS. Foi um estudo retrospectivo realizado em 11 centros europeus que tentou identificar preditores de mortalidade para facilitar a decisão quanto à seleção apropriada de candidatos aos DACM, evitando o uso de recursos de forma desnecessária (5). O seguimento total dos participantes foi de 1 ano.

Os autores encontraram alguns fatores associados a mortalidade no primeiro ano após o implante de DACM de longa duração nos pacientes em uso de ECLS. Estes preditores incluem idade, sexo feminino, índice de massa corporal (IMC) >30 kg/m<sup>2</sup>, valor de lactato, escore de MELD-XI, fibrilação atrial e história de cirurgia cardíaca previa. Com base nesses dados, foi criada uma fórmula para estimar a sobrevida em 1 ano após o implante do DACM e facilitar a escolha de futuros pacientes. Sendo assim, detectando o “ponto sem retorno”, o médico teria maior embasamento para uma indicação correta de DACM, evitando tratamentos “fúteis” ou inapropriados no momento clínico do doente (5).

A disponibilidade de uma calculadora que estime a sobrevida em 1 ano desse perfil de paciente se torna particularmente interessante pela possibilidade de melhor gestão do cuidado e dos recursos em saúde. Apesar das limitações do estudo, principalmente pelo seu caráter retrospectivo, os fatores que se mostraram

<sup>1</sup> Médica Plantonista da Unidade de Emergência do Incor – FMUSP. Fellow de Insuficiência Cardíaca e Transplante Cardíaco do Incor – FMUSP.

<sup>2</sup> Médica assistente da Unidade de Insuficiência Cardíaca do Incor – FMUSP. Coordenadora do Programa de Transplante Cardíaco e Assistência Circulatória Mecânica do Hospital Sírio-Libanês.

associados ao aumento de mortalidade são usuais da prática clínica, facilitando seu uso rotineiramente (5).

Os marcadores encontrados nesse estudo são semelhantes a outros já publicados na literatura: Tsyganenko et al. também mostraram associação entre o sexo feminino, a obesidade e a disfunção hepática a sobrevivência de 30 dias, 1 ano e 2 anos neste perfil de pacientes (6). Níveis elevados de bilirrubina são um conhecido marcador de congestão crônica devido à insuficiência cardíaca direita e indicam um estágio mais avançado da doença cardíaca (7, 8). A maior incidência de congestão crônica no grupo de não sobreviventes levou a uma maior taxa de implantação de dispositivo de assistência ventricular direita e consequente maior taxa de mortalidade (6).

O fato de os autores terem escolhido o MELD-XI é algo particularmente interessante: é comum uso de anticoagulantes em pacientes em uso de ECLS e isto pode alterar o tempo de protamina. Utilizando-se o tradicional MELD, pode-se haver um equívoco na interpretação da função hepática do paciente, inferindo uma maior gravidade nem sempre verdadeira (9).

Fazendo um paralelo dos dados encontrados por Saeed et al. (5) para a prática clínica em países de língua portuguesa, onde muitas vezes é necessário racionalizar os recursos em saúde, a possibilidade de

existir em aplicativo disponível para ajudar o médico tomar sua decisão diante de pacientes tão críticos é algo extremamente interessante. Lógico que não é um valor isolado que irá decidir se o paciente é ou não um candidato ao implante de DACM de longa duração, pois a tendência de evolução tem grande importância no processo de tomada de decisão. Além disso, o sistema de pontuação recém-desenvolvido ainda não foi validado externamente.

## CONCLUSÃO

O estudo, em que pese seu caráter retrospectivo, mostra que sexo feminino, obesidade, valor de lactato, escore de MELD-XI, fibrilação atrial e história de cirurgia cardíaca previa são fatores de risco para aumento da mortalidade de pacientes submetidos ao implante de ECLS seguido do DACM de longa duração. Através desses dados encontrados, foi proposta uma fórmula para estimar a sobrevivência em 1 ano após deste perfil de pacientes. Vale destacar que esta fórmula não foi validada externamente e não deve ser utilizada de maneira isolada na tomada de decisão, sendo fundamental a evolução do paciente associada ao raciocínio clínico do médico.

## REFERÊNCIAS

1. Vahdatpour C, Collins D, Goldberg S. Cardiogenic Shock. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(8):e011991.
2. Chioncel O, Parissis J, Mebazaa A, Thiele H, Desch S, Bauersachs J, et al. Epidemiology, pathophysiology and contemporary management of cardiogenic shock - a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(8):1315-41.
3. Uriel N, Sayer G, Annamalai S, Kapur NK, Burkhoff D. Mechanical Unloading in Heart Failure. *J Am Coll Cardiol.* 2018;72(5):569-80.
4. den Uil CA, Akin S, Jewbali LS, Dos Reis Miranda D, Brughts JJ, Constantinescu AA, et al. Short-term mechanical circulatory support as a bridge to durable left ventricular assist device implantation in refractory cardiogenic shock: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2017;52(1):14-25.
5. Saeed D, Potapov E, Loforte A, Morshuis M, Schibilsky D, Zimpfer D, et al. Transition From Temporary to Durable Circulatory Support Systems. *J Am Coll Cardiol.* 2020;76(25):2956-64.
6. Tsyganenko D, Gromann TW, Schoenrath F, Mueller M, Mulzer J, Starck C, et al. Predictors of mid-term outcomes in patients undergoing implantation of a ventricular assist device directly after extracorporeal life support. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019;55(4):773-9.
7. Freundt M, Lunz D, Philipp A, Panholzer B, Lubnow M, Friedrich C, et al. Impact of dynamic changes of elevated bilirubin on survival in patients on veno-arterial extracorporeal life support for acute circulatory failure. *PLoS One.* 2017;12(10):e0184995.
8. Roth C, Schrutka L, Binder C, Kriechbaumer L, Heinz G, Lang IM, et al. Liver function predicts survival in patients undergoing extracorporeal membrane oxygenation following cardiovascular surgery. *Crit Care.* 2016;20:57.
9. Kim MS, Kato TS, Farr M, Wu C, Givens RC, Collado E, et al. Hepatic dysfunction in ambulatory patients with heart failure: application of the MELD scoring system for outcome prediction. *J Am Coll Cardiol.* 2013;61(22):2253-61.