

# Shock cardiogénico; ARGEN SHOCK 2 y el duro camino de conocer la verdad para modificar la realidad

*Cardiogenic Shock; ARGEN SHOCK 2 and the Hard Road to Know the True for Changing Reality*

RICARDO LEVÍN<sup>1</sup>, MTSAC, 

*Verdad...No puedes manejar la verdad!!!  
Coronel Nathan Jessup/Jack Nicholson  
“Cuestion de honor”*

El hecho de resultar la principal causa de mortalidad del infarto agudo de miocardio (IAM), además de la elevada morbilidad que impone, bastaría para considerar al shock cardiogénico (SC) como un tema de interés prioritario. Sumado a lo anterior, con la excepción de la revascularización temprana y adecuada, las diversas terapéuticas intentadas hasta el presente, como el uso de drogas vasoactivas, balón de contrapulsación intra-aórtico (BCIAo) o el creciente empleo de membrana de oxigenación extracorpórea veno-arterial (ECMO VA) se han mostrado ineficaces para reducir la referida elevada mortalidad. (1-5)

Los resultados del registro multicéntrico ARGEN SHOCK 2 arrojan su luz sobre el oscuro territorio del SC, y la misma al encenderse brillante e intensa puede resultar desagradable y hasta molesta. (6)

Probablemente el principal resultado del estudio, con todos los atenuantes aplicables a un registro, diste de lo deseable o esperado con (a pesar de un 91,1% de revascularización) una mortalidad intrahospitalaria del 0,5%, que a los 30 días resultó del 62,5%, números que excluyen del análisis a los pacientes con complicaciones mecánicas (cuya mortalidad presumiblemente sea superior).

Pero enfrentarnos con una verdad debe dejar enseñanzas y nos obliga a tratar de entender y explicar sus razones. Y, si bien será argumentativo, podría, por la época de inclusión de los pacientes, existir algo que denominaremos “efecto pandemia” por la coexistencia parcial con el COVID-19. En favor de dicha teoría puede considerarse que de los 54 centros “iniciales” dispuestos a participar, solo poco más de la mitad (23) lograron incluir al menos

un paciente con IAM y SC a lo largo de los 14 meses del estudio. Podemos agregar, abogando por dicho efecto, que dos tercios de los pacientes ingresaron al registro evidenciando SC, con un tiempo de inicio de los síntomas de seis horas (360 minutos). Aunque esto no nos permite determinar el tiempo “efectivo” de evolución del SC, un dato que claramente puede haber influenciado en los resultados observados, jerarquiza la reluctancia observada, por parte de muchos pacientes, a concurrir oportunamente a instituciones médicas durante la pandemia.

Al margen de ello, y analizando el dato positivo expresado en la alta tasa de revascularización observada, podría plantearse si el paradigma clásico de definir reperusión exitosa, en el caso del uso de la angioplastia en el SC del IAM, debería limitarse “solamente” a la determinación del grado de flujo TIMI (si bien ello resulta lo universalmente aceptado y utilizado) o tal vez, deberían agregarse otro tipo de criterios que expresen, por un lado, el grado de compromiso tisular y, por otro, la mejoría efectiva tras el tratamiento.

Un sesgo probable, pero frecuente en nuestros registros, es cierto grado de “desbalance” en la distribución geográfica de los centros. En el ARGEN SHOCK 2, de los 54 centros “iniciales” 33 (61,1%) pertenecían a CABA y provincia de Buenos Aires, y entre ellas estaban 14 (60,1%) de las 23 instituciones que efectivamente incluyeron pacientes.

Algunas consideraciones sobre los recursos utilizados.

Está claro que el catéter de Swan-Ganz (utilizado en el 33,3% de los casos) no es un tratamiento, que no “cura” per se, y, a lo sumo en manos expertas, permitirá corroborar al diagnóstico y contribuir al manejo del SC, proveyendo información que, apropiadamente procesada, podría llevar a cambios de estrategias y esto influir en el pronóstico. (7,8)

REV ARGENT CARDIOL 2023;91:247-248. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i4.20645>

VER ARTÍCULO RELACIONADO: Rev Argent Cardiol 2023;91:251-256. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i4.20650>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

<sup>1</sup> Co Jefe de Cardiología, Sanatorio Modelo de Burzaco

El BCIAo se empleó en un 30,1%, lo cual ante un 66% de pacientes que ingresaron en SC, casi todos bajo drogas vasoactivas, llevaría al planteo teórico de que su uso podría haber sido superior, si bien su beneficio no está demostrado en la clínica (a pesar de resultar fisiológicamente lógico). Además, colocar un BCIAo, no implica necesariamente efectuarlo tempranamente y la elevada tasa de complicaciones (29,4%) merecería un análisis aparte.

En el caso de la ECMO VA, además de requerir una cierta estructura de sostén logística asociada a su utilización, hasta el presente tampoco ha demostrado influir en el pronóstico. (9)

Para terminar, casualmente, o no, el Consejo de Emergencias y Cardiología Crítica ha finalizado su Consenso de Shock Cardiogénico el cual será presentado en el próximo Congreso SAC 2023. (10) El mismo y el excelente aporte de Castillo Costa y cols, como los que habitualmente efectúa el Área de Investigación SAC, sumados al registro LATIN SHOCK ((NCT:05246683) en desarrollo, intentan ser contribuciones que lleven a la comprensión y posterior cambio de una realidad que, indefectiblemente, necesita ser modificada.

#### **Declaración de conflicto de intereses**

El autor declara que no tiene conflicto de intereses

(Véase formulario de conflicto de intereses del autor en la web).

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Vahdatpour C, Collins D, Goldberg S. Cardiogenic Shock. *J Am Heart Assoc.* 2019;8:e011991. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.011991>
2. Bloom JE, Chan W, Kaye DM, Stub D. State of Shock: Con-

temporary Vasopressor and Inotrope Use in Cardiogenic Shock. *J Am Heart Assoc.* 2023;12:e029787. <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.029787>

3. Levin RL, Ruano C, Ríos I, Degrange M, Perna E, Vaca I, y col. Consenso de Inotrópicos y Asistencia Circulatoria Mecánica. *Rev Argent Cardiol* 2020;88:382-400.

4. Thiele H, Zeymer U, Neumann FJ, Ferenc M, Olbrich HG, Hausleiter J, et al. IABP-SHOCK II Trial Investigators. Intra-aortic balloon support for myocardial infarction with cardiogenic shock. *N Engl J Med.* 2012;367:1287-96. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1208410>

5. Thiele H, Zeymer U, Thelemann N, Neumann FJ, Hausleiter J, Abdel-Wahabet M, et al. IABP-SHOCK II Trial (Intra-aortic Balloon Pump in Cardiogenic Shock II) Investigators; IABP-SHOCK II Investigators. Intra-aortic balloon pump in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction: long-term 6-year outcome of the randomized IABP-SHOCK II trial. *Circulation* 2019;139:395-403. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038201>

6. Castillo Costa Y, Delfino F, García Aurelio M, D'Imperio H, Macin SM, Villaroel R, y cols. Shock Cardiogénico en el Contexto de los Síndromes Coronarios Agudos en Argentina: Resultados del Registro ARGEN SHOCK 2. *Rev Argent Cardiol* 2023;91:251-256 <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.i4.20650>

7. Bilbao J, Ruano C, Roel V, Cohen Arazi H, Duronto E, Villarreal R, y cols. Consenso de monitoreo hemodinámico invasivo y no invasivo en cuidados intensivos cardiovasculares. *Sociedad Argentina de Cardiología. Rev Argent Cardiol* 2022;90 (Suplemento 3):1-50.

8. Tufo Pereyra A, Bilbao J. Catéter de Swan-Ganz. Descripción, fortalezas y debilidades. *Revista CONAREC* 2017;33:137-44. <https://doi.org/10.1055/s-0043-112803>

9. Ostadal P, Rokyta R, Karasek J, Kruger A, Vondrakova D, Janotka M et al for the ECMO-CS Investigators. Extracorporeal Membrane Oxygenation in the Therapy of Cardiogenic Shock: Results of the ECMO-CS Randomized Clinical Trial. *Circulation* 2023;147:454-64. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.062949>

10. Levin R, Ruano C, Ríos I. Consejo de Emergencias Cardiovasculares y Cardiología Crítica. Consenso de Shock Cardiogénico (en redacción).