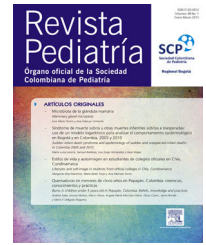




# Pediatría

www.elsevier.es/revistapediatria



## Carta al Editor

# Miocardopatía por sepsis y síndrome de Takotsubo



## Septic cardiomyopathy and Takotsubo síndrome

Leí con interés y curiosidad el reporte de Ponce-Bravo y col.<sup>1</sup>, es cierto que las causas de insuficiencia cardiaca aguda en pacientes pediátricos y adultos puede ser distinta, la fisiopatología y evolución clínica de la miocardiopatía secundaria a sepsis y el síndrome de Takotsubo son similares en ambas poblaciones y comparten un componente común: la disfunción autonómica.

No existe una definición "universal" de la depresión miocárdica séptica, sin embargo, se acepta que es la disfunción de la contractibilidad miocárdica secundaria a sepsis que se presenta de forma global, es decir, sistólica y diastólica, derecha e izquierda, reversible a la par de la sepsis y que se manifiesta por la disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo<sup>2,3</sup>, en adultos, desarrollar miocardiopatía secundaria a sepsis representa una probabilidad de mortalidad mayor con OR 1.92 (IC 95%, 1.27-2.89)<sup>4</sup>. Al analizar la vía fisiopatológica de la miocardiopatía por sepsis se enlistan tres grupos de factores: I. Genéticos: deficiencia de síntetasa inducible de óxido nítrico, II. Moleculares: canales de calcio, óxido nítrico, endotelina-1, citosinas (TNF-alfa, IL-1, IL-6), III. Metabólicos: isquemia, disfunción mitocondrial, estrés oxidativo y disfunción autonómica<sup>2</sup>. Solo la disfunción autonómica es una vía común para desarrollar ambas entidades nosológicas, ya que durante la depresión miocárdica por sepsis las alteraciones autonómicas incluyen resistencia a las catecolaminas, a pesar de los niveles elevados en sangre, un efecto mediado por la disminución de la densidad de receptores en el miocito, con transducción de señal interrumpida y un incremento de la expresión inhibitoria de la proteína G, con apoptosis glial y neural de los centros cardiacos autónomos, semejante a lo ocurrido en el síndrome de Takotsubo<sup>5</sup>, donde los niveles de catecolaminas pueden ser 2 o 3 veces superiores al normal, y la expresión de PI3K/AKT genera alteraciones de la vía de señalización y activación de receptores adrenérgicos

en diferentes sitios del miocardio, que induce el movimiento clásico del Takotsubo.

Los autores<sup>1</sup> no se equivocan al señalar que las causas de insuficiencia cardiaca aguda en su pacientes puede ser multifactorial, sin embargo, la disfunción miocárdica secundaria a sepsis y el síndrome de Takotsubo comparten una base fisiopatológica inequívoca, por lo que se requiere estudiar más casos como este para confirmar la respuesta teórica que propongo a su caso clínico.

### Conflictos de intereses

Sin conflicto de intereses que declarar.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ponce-Bravo LE, Jiménez-Salazar S, Buitrago-Toro K, Ospina-Ramírez JJ. Insuficiencia cardiaca secundaria a sepsis bacteriana, ¿cardiomiopatía de Takotsubo? *Pediatr*. 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcpe.2016.04.003>
2. Mérida-García JA, López-Méndez HA, Zamora-López RM. Miocardiopatía asociada con sepsis. En: Gorordo-Delsol LA, editor. *SEPSIS: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento*. 1ª edición México: Intersistemas Editores; 2015. p. 253-70.
3. Antonucci E, Fiaccadori E, Donadello K, Taccone FS, Franchi F, Scolletta S. Myocardial depression in sepsis: from pathogenesis to clinical manifestations and treatment. *J Crit Care*. 2014;29:500-11.
4. Sevilla-Berrios RA, O'Horo JC, Velagapudi V, Pulido JN. Correlation of left ventricular systolic dysfunction determined by low ejection fraction and 30-day mortality in patients with severe sepsis and septic shock: a systematic review and meta-analysis. *J Crit Care*. 2014;29:495-9.
5. Komamura K, Fukui M, Iwasaku T, Hirofumi S, Masuyama T. Takotsubo cardiomyopathy: pathophysiology, diagnosis and treatment. *World J Cardiol*. 2014;6:602-9.

Luis Antonio Gorordo-Delsol

Esp. Urgencias Médico Quirúrgicas, esp. Medicina Crítica. Médico adscrito de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Hospital Juárez de México; Médico adscrito de la Unidad de Reanimación del Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez", Ciudad de México, México  
Correo electrónico: [luis.gorordodelsol@icloud.com](mailto:luis.gorordodelsol@icloud.com)

0120-4912/© 2016 Revista Pediatría EU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcpe.2016.07.002>