

**Tiempo de llene capilar como guía de reanimación inicial en sepsis. A propósito del estudio ANDROMEDA-SHOCK**

***Capillary refill time as a guide to initial resuscitation in sepsis. About the ANDROMEDA-SHOCK trial***

Señor Editor,

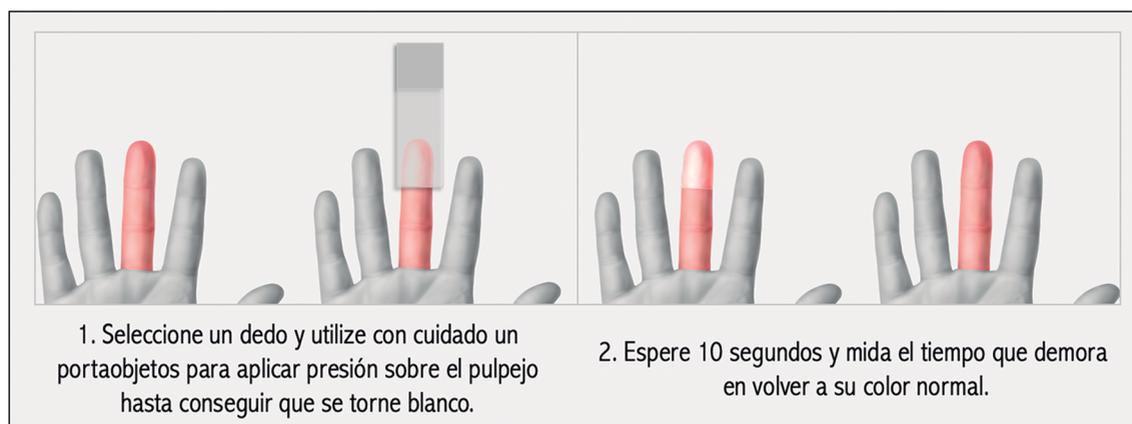
La sepsis es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial afectando a millones de personas cada año con una importante mortalidad asociada<sup>1</sup>. En la realidad chilena, el primer estudio multicéntrico de sepsis grave en unidades de cuidado intensivo (UCI) cifró en 40% su prevalencia y en 27% su letalidad<sup>2</sup>.

Sepsis fue redefinida por un grupo de expertos en 2016 donde se enfatizó su potencial letalidad y la prioritaria necesidad de ser reconocida y tratada de manera urgente<sup>3</sup>. Respecto de la identificación precoz y el manejo protocolizado adecuado, se ha demostrado que mientras antes se sospeche y se trate, su supervivencia mejora considerablemente<sup>1</sup>. A su vez, los pilares

fundamentales de tratamiento son la reposición de volumen con cristaloides y la administración precoz de antibióticos endovenosos y de drogas vasoactivas; medidas que han demostrado cambiar el pronóstico de los pacientes<sup>1</sup>.

El mejor escenario para el manejo definitivo del paciente que cursa un cuadro de sepsis severa o shock séptico es la UCI, donde se estima que gran parte de los pacientes adquieren el cuadro de manera comunitaria<sup>4</sup>, por lo que los primeros profesionales médicos quienes tomarán contacto con el paciente estarán inmersos en las unidades de emergencia (UE). En vista de lo anterior, se hace vital la capacitación constante del personal de las UE, así como disponer de una rápida coordinación entre las UE y las UCI<sup>5</sup>.

En el sistema de salud chileno, gran parte de las UE son atendidas por médicos no especialistas, situación que se hace más visible a medida que nos alejamos de las ciudades principales. Así, la mayoría de los hospitales comunitarios sólo disponen de estudios complementarios (exámenes de laboratorio o imágenes) en franjas horarias acotadas, por lo que los médicos deben utilizar todas las herramientas clínicas



**Figura 1.** Técnica estandarizada para medir el tiempo de llenado capilar utilizado en el estudio ANDROMEDA-SHOCK.

disponibles para lograr estabilizar al paciente y lograr un traslado exitoso.

El ANDROMEDA-SHOCK Trial<sup>6</sup> fue un ensayo clínico multicéntrico que incluyó 28 unidades de cuidados intensivos en 5 países (Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Uruguay). Los investigadores se dispusieron a determinar si la reanimación dirigida por perfusión periférica (tiempo de llenado capilar) en pacientes que cursen con shock séptico era más efectiva que la reanimación guiada por niveles de lactato sérico en reducir la mortalidad a los 28 días. En total, incluyó 424 pacientes que se aleatorizaron para seguir una de las conductas antes señaladas. Fue publicado el 17 de febrero de 2019 en *Journal of the American Medical Association*, y a pesar de que se concluyó que la reanimación basada en la normalizar el llenado capilar no fue estadísticamente superior al nivel de lactato en términos de mortalidad a 28 días (34,9% vs 43,4% respectivamente, con  $p = 0,06$ ), esta medida logró una reducción de mortalidad del 8,5% (aproximadamente 18 pacientes). Respecto de los objetivos secundarios, la disfunción orgánica medida por valores del puntaje del *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA), se mostró a favor de la reanimación guiada por perfusión periférica, requiriendo incluso una menor utilización de fluidos endovenosos para lograr los objetivos.

Volviendo a la semiología clásica, el tiempo de llenado capilar realizado de manera estandarizada ha demostrado ser un método fácil, rápido y económico para guiar el manejo de pacientes con shock séptico<sup>6</sup>. La técnica utilizada en el ANDROMEDA-SHOCK trial se presenta en la figura constó en aplicar con un porta objeto de vidrio una firme presión sobre la superficie ventral de la falange distal del dedo índice derecho hasta que el lecho capilar se volviera blanco, y mantenerla por 10 segundos. Luego del tiempo es-

tablecido, se midió cuánto tiempo gasta la falange en recuperar su color normal (Figura 1). Fue considerado como alterado cuando el tiempo de llenado superaba los 3 segundos.

La reanimación temprana es un factor pronóstico clave en limitar la progresión a disfunción orgánica múltiple y muerte<sup>6</sup>, por lo que consideramos importante destacar la perfusión periférica como uno de los mejores elementos para guiar la reanimación de pacientes con sospecha de sepsis, shock séptico, e incluso shock indiferenciado. La facilidad de su realización permite tomar decisiones médicas inmediatas, y también, monitorizar periódica y oportunamente las medidas adoptadas sin la necesidad de esperar un resultado de examen.

Resaltamos la importancia del ANDROMEDA-SHOCK trial puesto que, si bien, la perfusión periférica no supera estadísticamente la reanimación guiada por lactato, se logra destacar un elemento clínico al mismo nivel que un examen mundialmente aceptado. En vista de lo anterior, guiar la reanimación inicial mediante el tiempo de llenado capilar en pacientes con sepsis parece ser una alternativa plausible sobretudo en servicios de baja complejidad, sean Postas Rurales, Servicios de Atención Primaria de Urgencia, y Hospitales Comunitarios.

*Esteban Parra-Valencia*<sup>1,2,a</sup>, *Diego Ruiz-Lagos*<sup>2,b</sup>,  
*Daniel Pradenas*<sup>2,c</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.  
Concepción, Chile.

<sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad Católica de la  
Santísima Concepción. Concepción, Chile.

<sup>a</sup>Becado de Medicina Interna.

<sup>b</sup>Interno de medicina.

<sup>c</sup>Urgenciólogo.

## Referencias

1. Rhodes A, Evans L, Alhazzani W, Levy M, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017; 43: 304-77. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6>.
2. Dougnac A, Mercado M, Cornejo R, Cariaga M, Hernández G, Andresen M, et al. Prevalencia de sepsis grave en las Unidades de Cuidado Intensivo. Primer estudio nacional multicéntrico. *Rev Med Chile* 2007; 135: 620-30. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872007000500010>.
3. Singer M, Deutschman C, Seymour C, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315(8): 801-10. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>.
4. Quinten V, van Meurs M, Wolffensperger A, ter Maaten J, Ligtenberg J. Sepsis patients in the emergency department: stratification using the Clinical Impression Score, Predisposition, Infection, Response and Organ dysfunction score or quick Sequential Organ Failure Assessment score? *Eur J Emerg Med* 2018; 25(5): 328-34. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000460>.
5. Lara B, Cataldo A, Castro R, Aguilera P, Ruiz C, Andresen M. Medicina de urgencia y unidades de cuidados intensivos. Una alianza necesaria en busca de la mejoría de la atención de pacientes críticos. *Rev Med Chile* 2016; 144: 917-24. <http://doi.org/10.4067/S0034-98872016000700014>.
6. Hernández G, Ospina-Tascón G, Damiani L, Estenssoro E, Dubin A, Hurtado J, et al. Effect of a Resuscitation Strategy Targeting Peripheral Perfusion Status vs Serum Lactate Levels on 28-Day Mortality Among Patients With Septic Shock: The ANDROMEDA-SHOCK Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2019; 321 (7): 654-64. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.0071>.

No hubo fuentes de financiamiento externo.

Correspondencia a:

Dr. Esteban Parra-Valencia  
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción,  
Chacabuco esquina Janequeo S/N, Concepción, Chile.  
[drestebanparra@gmail.com](mailto:drestebanparra@gmail.com)