

## Síndrome de Lázaro (autorresucitación)

Luis Carlos Ortega Tamez\*

*Y habiendo dicho estas cosas clamó, a gran voz:  
¡Lázaro ven fuera!  
Jn: 11, 43.*

El síndrome o fenómeno de Lázaro se refiere a la recuperación de algunos signos vitales después de que se ha determinado la muerte del paciente: frecuencia cardíaca, automatismo respiratorio, restauración de la circulación e incluso movimiento de grupos musculares; generalmente, este fenómeno ocurre entre los 10 y 15 minutos, y es aun más probable que se presente después de que el paciente ha recibido maniobras de resucitación cardiopulmonar, aunque también se han reportado casos en donde se presenta después de abusar de drogas consideradas como recreativas.

Aun cuando los casos reportados con este fenómeno son afortunadamente pocos, el síndrome de Lázaro plantea cuestiones legales y éticas en el médico encargado de determinar el momento de la muerte de un paciente, así como el momento en que deben suspenderse las maniobras de reanimación, o bien proceder a estudios o procedimientos *post mortem* como la autopsia o la donación de órganos.

La fisiopatología de este fenómeno es aún poco entendida, pero se han de considerar aspectos tales como:

1. La acumulación de presión positiva (manual o mecánica) en el pecho como parte de la reanimación cardio-pulmonar, lo que provocaría un obstáculo en el retorno venoso, acentuado por la hipovolemia. Al detenerse la ventilación se facilita un estímulo cardíaco que permite la reexpansión del corazón, activando, de manera espontánea, la actividad eléctrica cardíaca, fenómeno observado principalmente en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

2. Altas concentraciones de potasio en la sangre (hipercalemia).
3. Dosis altas de epinefrina como parte de las maniobras de reanimación.
4. Un fenómeno de embolización coronaria por placas de ateroma, que se liberan de manera espontánea, permitiendo la recirculación.
5. Asistolia temporal transitoria después de una maniobra de desfibrilación.
6. Reflejo óculo-cardiaco.
7. Recuperación espontánea del miocardio después de sufrir un evento isquémico.

Puede ser que el síndrome de Lázaro sea multifactorial, o que simplemente aún no se hayan podido establecer los mecanismos por los que este fenómeno se presenta, pero sin duda es impresionante y desagradable para el personal médico y, desde luego, también para la familia. Invariablemente queda en ellos la sensación de que si en lugar de declararlo muerto hubiesen continuado con las maniobras de soporte, probablemente seguiría con vida, pero ¿cómo quitar ese pensamiento?, ¿cómo explicar lo acontecido si el médico, una vez pasado este evento, ha perdido la confianza de la familia?

Ante la expectativa de campañas masivas en pro de la donación de órganos, es importante que los médicos responsables de dictaminar la muerte cerebral (MC) cuenten con criterios claros y estandarizados sobre el concepto de irreversibilidad de ésta. Sin embargo, si se revisa la literatura, uno puede darse cuenta que no existe un consenso para definir y establecer la muerte de una persona, más bien depende de muchos factores, como la edad del paciente, el país que determina las diferentes especialidades o incluso aspectos religiosos, todo esto vuelve la

\* Editor Huésped, Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria «Bicentenario 2010», Secretaría de Salud.

Este artículo también puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/emis>

situación caótica — y cuando existe confusión— es más probable que aparezcan problemas.

Existen criterios y conceptos en los que la mayoría de los expertos están de acuerdo para considerar el estado de muerte cerebral. En nuestro país la Ley General de Salud define a la muerte cerebral de la siguiente manera:

1. La pérdida permanente e irreversible de conciencia y de respuesta a estímulos sensoriales.
2. Ausencia de automatismo respiratorio.
3. Evidencia de daño irreversible del tallo cerebral, manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nocioceptivos.

Siempre que dichos signos no sean causados por el efecto de narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas, se sugiere que los signos clínicos anteriores sean corroborados mediante:

1. Angiografía bilateral que muestre ausencia de circulación cerebral.
2. Electroencefalograma que muestre ausencia total de actividad eléctrica cerebral en dos estudios con espacio mínimo de cinco horas en adultos y hasta 48 horas en neonatos y prematuros.

Existen también una serie de criterios para considerar que un paciente es candidato a realizarle una evaluación de muerte cerebral, siendo principalmente los siguientes:

- a) Debe existir la prueba de una causa establecida y suficiente.
- b) La posibilidad de recuperación debe ser excluida.
- c) Se excluyen condiciones como intoxicación por efecto de fármacos o drogas que puedan confundir el diagnóstico, así como situaciones que comprometan la perfusión cerebral.
- d) Los resultados de la exploración deben ser congruentes con muerte cerebral durante el tiempo de observación y periodo de prueba.

Siempre se exigirá una confirmación clínica. El diagnóstico de muerte cerebral se establece demostrando la ausencia de funciones hemisféricas y del tallo cerebral; para ello, deben coexistir la apnea y el coma:

- a) Pérdida de la función de los hemisferios cerebrales.
- b) Pérdida de las funciones del tallo cerebral y ausencia de los siguientes reflejos: corneales, conjuntivales, fotomotores, oculocefálicos, oculovestibulares, nau-

seoso, tusígeno y apnea. Las pupilas, cuando no se debe al efecto de un medicamento, deben estar dilatadas o en posición intermedia y sin respuesta a la luz.

- c) La prueba de apnea es indispensable para establecer el diagnóstico de muerte cerebral.

El papel de la médula espinal merece un comentario especial, toda vez que, en presencia de muerte cerebral, la médula puede quedar liberada, por lo que es posible observar los llamados reflejos de liberación y los reflejos motores a estímulos nocioceptivos, como el reflejo de Lázaro, respuestas clonoides o incluso reflejos de estiramiento. Es importante hacer notar que la presencia de estos no invalida el diagnóstico de muerte cerebral. También es indispensable la confirmación de muerte cerebral mediante estudios de gabinete, principalmente:

- 1) Electroencefalografía, fundamental para el diagnóstico. Deben tomarse por lo menos dos estudios con intervalos de un mínimo de cinco horas en el adulto y de hasta 48 horas en neonatos y prematuros.
- 2) La angiografía de los vasos cerebrales, angiografía gammagráfica perfusoria, ultrasonido Doppler transcraneal o tomografía computada con medio de contraste.
- 3) Potenciales evocados de tallo cerebral.

El síndrome de Lázaro nos señala la importancia de agotar todos los medios clínicos y de gabinete, antes de dictaminar la muerte cerebral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Linko K, Honkavaara P, Salmenpera M. Recovery after discontinued cardiopulmonary resuscitation. Lancet. 1982; 1: 106-107.
2. Brant ZM. The Lazarus Syndrome: The ethics of evidence-based versus experience-based medicine. Radiology. 2012; 263 (3): 629-632.
3. Casielles GJL, González LMV, Fernández AN, Guerra VA, Cotta GM, Bravo CE y cols. El fenómeno de Lázaro: Reanimación espontánea. Rev Esp de Anestesiol Reanim. 2004; 51: 390-394.
4. Walker A, McClelland H, Brenchley J. The Lazarus phenomenon following recreational drug use. Emerg Med J. 2001; 18: 74-75.
5. Rodríguez AO, Suárez PJ, Novalbos RJP, De la Fuente RJM, Rodríguez FMR. Fenómeno de Lázaro durante una asistencia urgente extrahospitalaria. Emergencias. 2011; 23: 43-46.
6. Dávila GG. Criterios para el diagnóstico de muerte cerebral en México. Acta Pediatr Mex. 1998; 19 (2): 69-75.
7. Report of special task force. Guidelines for the determination of brain death in children. Pediatrics. 1987; 80: 298-299.
8. Ley General de Salud. SSA. Diario Oficial de la Federación, México. Última reforma DOF 24-04-2013.

Correspondencia:

**Dr. Luis Carlos Ortega Tamez**

E-mail: luiscarlos@cenepi.org