

EDITORIAL

¿Es el teleoperador un mal juez y un buen instructor en la reanimación cardiopulmonar guiada?

Remote-guided cardiopulmonary resuscitation: Are dispatchers bad judges but good coaches?

Yonathan Freund, Anne-Laure Philippon

Es bien conocido que la clave para la supervivencia después de una parada cardiorrespiratoria (PCR) extrahospitalaria recae en unas maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) precoces de buena calidad. El potencial de los teleoperadores para mejorar la RCP a través del teléfono ha sido estudiado durante más de 30 años¹. Pueden animar a transeúntes a iniciar una RCP y pueden mejorar el ritmo –e incluso la calidad general– de la RCP². Aun siendo evidente la ausencia de beneficio en la supervivencia, la asistencia de los teleoperadores en la RCP está recomendada por las guías europea y americana, porque es sensato pensar que una mejor calidad en la RCP puede traducirse en un beneficio médico para los pacientes que presentan una PCR extrahospitalaria.

Los estudios de simulación están muy adaptados para investigar el efecto de un protocolo de RCP asistido por teleoperador, ya que permiten a los investigadores recibir información exacta acerca del ritmo y la profundidad de las compresiones torácicas. Siguiendo esta misma idea, Van Tulder *et al.* publicaron tres estudios que investigaban tres protocolos distintos de asistencia de un teleoperador para mejorar la calidad de la RCP realizada por transeúntes en un maniquí³⁻⁵. Los resultados de estos tres estudios no demostraron superioridad de un protocolo sobre otro, aunque cabe decir que en todos ellos se recibía la asistencia del teleoperador.

En este número de EMERGENCIAS, estos autores *et al.* presentan un estudio donde investigaron si el teleoperador era capaz de juzgar la adecuación de la RCP realizada por el transeúnte⁶. Su análisis de 94 simulaciones de RCP mostró una baja precisión del teleoperador para juzgar cómo de adecuada era la RCP. Interesantemente, incluso la evaluación del ritmo de compresión fue limitada. Con un valor predictivo positivo muy bajo, la primera enseñanza de este estudio puede ser que el teleoperador tiende a sobreestimar la calidad de la RCP. Esto nos debería ayudar a recordar que la calidad de la RCP es a menudo insuficiente⁷, y que el teleoperador debe asumir que el transeúnte no está actuando correctamente.

Como el beneficio de la asistencia del teleoperador

está claramente demostrada (al menos en la calidad de la RCP del personal lego) este resultado nos muestra que no es obligatorio juzgar la calidad de la RCP para mejorarla. De todos modos, uno puede preguntarse cómo podemos mejorar nuestra habilidad para evaluar este procedimiento crucial, y si esta mejora en nuestro juicio puede traducirse en una mejora de las prácticas de RCP.

Como la tasa de penetración de los teléfonos inteligentes está por encima del 60% en los países occidentales, la asistencia mediante un video puede ser el campo para futuros avances. Los estudios de simulación han mostrado previamente un beneficio para la calidad de la RCP^{8,9} con el uso de los teléfonos móviles con la muestra de un video. La investigación futura debería evaluar la viabilidad de este procedimiento en casos reales de PCR extrahospitalaria y el potencial de mejora que comporta en la RCP de los transeúntes, una de las necesidades insatisfechas para mejorar la supervivencia después de una PCR extrahospitalaria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Financiación

Los autores declaran la no existencia de financiación externa del presente artículo.

Artículo encargado y con revisión interna por el Comité Editorial

Bibliografía

- 1 Carter WB, Eisenberg MS, Hallstrom AP, Schaeffer S. Development and implementation of emergency CPR instruction via telephone. *Ann Emerg Med.* 1984;13:695-700.
- 2 Bohm K, Vaillancourt C, Charette ML, Dunford J, Castrén M. In patients with out-of-hospital cardiac arrest, does the provision of dis-

Filiación de los autores: Paris Sorbonne Université, UPMC Univ-Paris06, Paris, France. Emergency Department, hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France.

Contribución de los autores: Los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Información para correspondencia: Yonathan Freund, Paris Sorbonne Université, UPMC Univ-Paris 06, 75005 Paris, Francia.

Correo electrónico: yonatman@gmail.com

Información del artículo: Recibido: 17-11-2016. Aceptado: 17-11-2016. Online: 20-1-2017.

Editor responsable: Óscar Miró, MD, PhD.

- patch cardiopulmonary resuscitation instructions as opposed to no instructions improve outcome: a systematic review of the literature. *Resuscitation*. 2011;82:1490-5.
- 3 van Tulder R, Roth D, Havel C, Eisenburguer P, Heidinger B, Chwojk CC, et al. "Push as hard as you can" instruction for telephone cardiopulmonary resuscitation: a randomized simulation study. *J Emerg Med*. 2014;46:363-70.
 - 4 van Tulder R, Roth D, Krammel M, Laggner R, Heichinger B, Kienbacher C, et al. Effects of repetitive or intensified instructions in telephone assisted, bystander cardiopulmonary resuscitation: an investigator-blinded, 4-armed, randomized, factorial simulation trial. *Resuscitation*. 2014;85:112-8.
 - 5 van Tulder R, Roth D, Krammel M, Laggner R, Schriegl C, Kienbacher C. Effects of a voice-metronome on compression rate and depth in telephone assisted, bystander cardiopulmonary resuscitation: an investigator-blinded, 3-armed, randomized, simulation trial. *Emergencias*. 2015;27:357-63.
 - 6 Van Tulder R, Laggner R, Roth D, Krammel M, Schriegl C, Kienbacher C, et al. Impresiones de los teleoperadores sobre la calidad real de la RCP asistida por teléfono: análisis conjunto de 94 escenarios simulados de RCP sobre maniqués. *Emergencias*. 2017;29:11-17.
 - 7 Van Hoeyweghen RJ, Bossaert LL, Mullie A, Calle P, Buylaert WA, De-looz H, et al. Quality and efficiency of bystander CPR. *Belgian Cerebral Resuscitation Study Group. Resuscitation*. 1993;26:47-52.
 - 8 Yang C-W, Wang H-C, Chiang W-C, Hsu CW, Chang WT, Yen ZS, et al. Interactive video instruction improves the quality of dispatcher-assisted chest compression-only cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. *Crit Care Med*. 2009;37:490-5.
 - 9 Lee JS, Jeon WC, Ahn JH, Cho YJ, Jung YS, Kim GW. The effect of a cellular-phone video demonstration to improve the quality of dispatcher-assisted chest compression-only cardiopulmonary resuscitation as compared with audio coaching. *Resuscitation*. 2011;82:64-8.