

Mejoría en la supervivencia de los pacientes con paro cardiaco extra-hospitalario luego de políticas educativas en la comunidad en Carolina del Norte

Increase in patient survival after out-of-hospital cardiac arrest following educational policies in the community of North Carolina

Malta Hansen C y col. JAMA.2015;314(3):255-264.

Objetivos

Comparar los cambios temporales (supervivencia y resultados neurológicos) en la resucitación de paros cardiacos extra hospitalarios (PCEH) previo al arribo del sistema de emergencias médicas (SEM), antes y después de la implementación de estrategias de mejora de la atención de los paros por los testigos y primeros respondedores.

Diseño, lugar y pacientes

Registro prospectivo de todos los PCEH en 11 condados del estado de Carolina del Norte, entre los años 2010 y 2013. Se incluyeron todos los paros cardio-respiratorios (PCR) presenciados y en los que se intentó realizar maniobras de resucitación, en los que el servicio telefónico de emergencias fue activado (911), todos los PCR registrados por los SEM y los recibidos en los hospitales. No se incluyeron PCR no presenciados ni aquellos con orden de no resucitar.

Exposición

Durante el año 2010 se implementaron regionalmente una serie de iniciativas fomentadas por la American Heart Association

(Sociedad Americana del Corazón) tendientes a mejorar la realización de resucitación cardiopulmonar (RCP) por personas legas y primeros respondedores (policías, bomberos, equipos de rescate y/o equipos de RCP básica pre-hospitalaria), impartiendo cursos de RCP y utilización del desfibrilador externo automático (DEA). También se intentó mejorar el diagnóstico de PCR por parte de los operadores telefónicos estimulando el inicio de la RCP a través de la guía de los mismos.

Resultados principales

Se comparó la sobrevida y los resultados neurológicos de los PCR registrados en el 2010 y en el 2013, tomando como variable de análisis el inicio de la RCP por el testigo y/o los primeros respondedores antes de la llegada del SEM o la falta de RCP previa a la llegada del SEM.

Resultados

Se evaluaron 4.961 PCEH. Ajustando por sexo y edad, las intervenciones de testigos y primeros respondedores se asociaron con mayor supervivencia al alta hospitalaria. Ver resultados principales en tabla 1 y 2.

Tabla 1. Cambios en la reanimación cardiopulmonar antes y después de la intervención

	Año 2010 % (IC95%)	Año 2013 % (IC95%)	p
RCP + uso de DEA	14,1 (10,9 a 18,1)	23,1 (19,4 a 27,2)	<0,01
Sobrevida con estado neurológico favorable	7,1 (5,8 a 8,8)	9,7 (8,2 a 11,4)	0,02

RCP: resucitación cardiopulmonar DEA: desfibrilador externo automático

Tabla 2. Supervivencia según quien realizó la reanimación cardiopulmonar para todo el periodo de estudio

Reanimación realizada por	Supervivencia % (IC95%)	OR (IC95%)
SEM	15,2 (10,8 a 20,9)	-
Testigos y primeros respondedores (RCP + DEA) seguidos por SEM	24,2 (20 a 29)	1,7 (1,06 a 2,71)
Testigo seguido por primer respondedor (RCP + DEA) luego SEM	25,2 (21,4 a 29,6)	1,77 (1,13 a 2,77)
Testigo (RCP +DEA) seguida por SEM	33,6 (25,5 a 42,9)	3,12 (1,78 a 5,46)

SEM: sistema de emergencias médicas RCP: resucitación cardiopulmonar DEA: desfibrilador externo automático

Conclusiones

La implementación de políticas educativas comunitarias e institucionales en RCP incrementa el número de PCEH que reciben RCP

más desfibrilación precoz, lo cual se ve reflejado en mejores tasas de supervivencia hospitalaria con resultados neurológicos favorables.

Fuente de financiación: Proyecto HeartRescue de Medtronic Foundation.

Comentario

Diferentes estudios publicados han mostrado resultados similares al aquí resumido. Uno de los más importantes comparó los resultados de los PCEH en diez ciudades de Estados Unidos y Canadá demostrando diferencias significativas en aquellas ciudades donde el nivel de entrenamiento comunitario e institucional era mejor; alcanzando porcentajes de sobrevida tan dispares como 7,7% en Alabama y 39,9% Seattle¹. Un estudio realizado en Dinamarca también comparó los PCEH antes y después (2001 versus 2011) de la implementación de políticas públicas para mejorar el entrenamiento en RCP y el acceso público a los DEAs, triplicando la sobrevida de los PCEH². Otro trabajo en una comunidad cerrada mostró similares hallazgos luego de la implementación de un programa de manejo de los PCEH, mostrando entre 2005 y 2014 una mejoría de la sobrevida con resultados neurológicos favorables del 15% versus 55%³.

En el PCR existe una dependencia estricta de los resultados acorde al tiempo transcurrido de paro, el inicio de la RCP y una desfibrilación precoz. La realidad de los SEM en las ciudades modernas, donde llegar en tiempo y forma a un PCR es muy difícil, hace vital entrenar al público general en RCP y utilización de DEA y contar con programas públicos de acceso a la desfibrilación precoz.

Conclusiones del comentarador

La implementación de políticas educativas a nivel comunitario en RCP es útil y debe ir acompañada de programas que faciliten el acceso público a DEAs con el fin de incrementar el número de pacientes que reciben RCP más desfibrilación precoz para optimizar la supervivencia de individuos que sufren PCEH.

Diego Iglesias [Servicio de Cardiología del Hospital Italiano de Buenos Aires diego.iglesias@hospitalitaliano.org.ar]

Iglesias D. Mejoría en la supervivencia de los pacientes con paro cardiaco extra-hospitalario luego de políticas educativas en la comunidad en Carolina del Norte. Evid Act Pract Ambul. 2017;20(2):45. **Comentado de: Malta Hansen C, y col. Association of Bystander and First-Responder Intervention With Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest in North Carolina, 2010-2013.** JAMA. 2015;314(3):255-64. PMID: 26197186.

Referencias

- Nichol G, y col. Regional variation in out-of-hospital cardiac arrest incidence and outcome. JAMA. 2008;300(12):1423-1431.
- Wissenberg M, y col. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. JAMA. 2013;310(13):1377-1384.
- Mauri R, y col. Better management of out-of-hospital cardiac arrest increases survival rate and improves neurological outcome in the Swiss Canton Ticino. Europace. 2016;18:398-404.