



ARTÍCULO ORIGINAL

Sobrevida y calidad de vida en pacientes con paro cardiorrespiratorio extrahospitalario en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México

Rogelio Cantú-Ríos, Marcelo Fernández, Roberto Mercado-Longoria, Alfredo Pizaña-Serna, Jesús Antonio Zamora-Menchaca, Román González-Reyna, María del Rosario Ríos-Flores, María Bertha Clemente-Córdova

Emergencias Médicas, EMME. Monterrey, N.L., México.

Recibido: Enero 2012. Aceptado: Junio 2012

PALABRAS CLAVE

R.C.P. Reanimación Cardiopulmonar, P.C.R. Paro cardiorespiratorio, México.

Resumen

Objetivos: Evaluar la sobrevida de los pacientes con resucitación cardiopulmonar (RCP) exitosa (rescate primario) y mediante cuestionario protocolizado, determinar la calidad de vida posterior al alta hospitalaria.

Material y métodos: Se revisó la evolución de pacientes con paro cardiorrespiratorio (PCR) extrahospitalario, asistido por nuestro Servicio de Emergencias en el periodo comprendido entre el primero de octubre del 2008 al primero de mayo del 2009.

Resultados: Se analizó el total de pacientes sometidos a RCP durante el periodo referido (n=139 casos), de los cuales 32 (23.02%) tuvieron rescate primario positivo, siendo transferidos a Unidades de Cuidados Intensivos de distintos centros hospitalarios.

De estos pacientes, 18 (56.25%) fallecieron durante la hospitalización (12 en UTI y seis en internado común), 10 pacientes (31.25%) lograron alta hospitalaria y en cuatro casos (12.50%) no se obtuvo información.

Considerando los pacientes con alta hospitalaria (10 casos), dos fallecieron antes del mes, y uno antes de los seis meses que duró nuestro estudio. En un caso no se obtuvo información posterior al alta, y seis pacientes viven en la actualidad.

La calidad de vida fue evaluada mediante un cuestionario, en entrevista vía telefónica, para determinar: déficit neurológico, interacción psicosocial y reinserción laboral.

Conclusiones: Los hallazgos permiten concluir que el porcentaje de sobrevida hospitalaria fue del 31.25%, el 60% de los pacientes con alta hospitalaria sobrevivieron a los seis meses, el tiempo de respuesta menor a los ocho minutos aparece como fuerte factor en el pronóstico de sobrevida en la RCP extrahospitalaria, el 40% de los pacientes con alta hospitalaria no presentó alteraciones significativas en su calidad de vida.

Correspondencia: Dr. Rogelio Cantú Ríos. Emergencias Médicas Monterrey México. Calzada San Pedro 504-A Col. Fuentes del Valle San Pedro Garza García N.L. Tel:8288 5050 Ext. 123. **Correo electrónico:** rogelio.cantu@emme.com.mx

KEYWORDS

Cardiopulmonary reanimation, Cardiopulmonary arrest, Mexico

Survival and quality of life in patients with out-of-hospital cardiac arrest in the city of Monterrey, Mexico

Abstract

Objective: Evaluation of patient survival with successful cardiopulmonary resuscitation (CPR) (Primary Rescue). Evaluation of quality of life after a patient is discharged through a standardized questionnaire.

Material and methods: The evolution of patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest (CA) assisted by our emergency services (ES) between the period of 10/01/2008 and 05/01/2009 was analyzed.

Results: The total cases where CPR was carried out were analyzed during the established period. 32 (23.02%) of 139 cases had a positive primary rescue and patients were transferred to intensive care units in different assistance centers.

Out of 32 patients, 18 (56.25%) expired during the hospital stay (12 in intensive care units (ICU) and six in medical units), 10 patients (31.25%) were ultimately discharged and there was no information available regarding four cases (12.50%).

Taking into consideration patients who were discharged (10 cases), two expired within a month and one before the six months our study lasted. In one case, there was no information available after the patient was discharged and six patients are living at the present time.

Conclusions: The percentage of hospital survival was 31.25%, 60% of the patients who were discharged survived the next six months. A response time of less than eight minutes is a major factor regarding out-of-hospital CPR survival rate; 40% of patients who were discharged did not show any significant changes to their quality of life.

Introducción

El paro cardiorrespiratorio (PCR), representante extremo de la emergencia vital, puede y debe prevenirse en las áreas de cuidado intensivo. Sin embargo, su manejo en el ámbito prehospitalario constituye un verdadero desafío cotidiano, pues las variables que pueden conducir al éxito reflejan en gran medida la calidad estructural del Sistema de Emergencia Médica (SEM).¹

Así vemos como en distintas series publicadas, entre el 30% al 40% de los pacientes tuvieron reanimación cardiopulmonar (RCP) exitosa, y la mayor parte de éstos murieron precozmente en el hospital, fundamentalmente por muerte cerebral o insuficiencia vascular secundaria.^{2,3}

La sobrevida hospitalaria es del 31.25% y está representada por un subgrupo de pacientes que recibieron RCP básica antes de los cuatro minutos, realizándose desfibrilación antes de los ocho minutos.² En relación a la calidad de vida post-RCP, existen estudios a corto plazo, como el realizado por Bedell y colaboradores donde se reporta la presencia de depresión severa inmediata al alta, con mejoría significativa seis meses después, lo cual se ha comprobado utilizando diferentes métodos para medir memoria, depresión y actividades diarias.³⁻⁵ Por otra parte, se ha documentado déficit neurológico permanente en el 10% de pacientes sobrevivientes.^{6,7}

Nos planteamos como objetivos del presente trabajo, evaluar la supervivencia de los pacientes con RCP exitosa, y analizar la calidad de vida y secuelas posterior al alta hospitalaria.

Material y métodos

Emergencias Médicas (EMME) es una empresa privada, que cuenta con Unidades de Terapia Intensiva Móvil (UTIM), tripuladas con médico, paramédico y enfermero, certificados en Soporte Vital Cardiovascular Avanzado (SVCA/ ACLS), para el servicio de sus afiliados en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México.

Durante el periodo comprendido de octubre del 2008 a mayo del 2009, nuestro Servicio de Emergencias Médicas prehospitalaria atendió a 139 pacientes con diagnóstico de paro cardíaco extrahospitalario, los cuales fueron sometidos a RCP según el protocolo de reanimación avanzada estandarizado por el *American Heart Association 2005*.⁸

Se revisó la historia clínica de cada uno de los pacientes atendidos, la cual fue realizada por parte del médico de la respectiva UTIM.

Se estudiaron los pacientes en los cuales la RCP fue exitosa, definida como la transferencia del paciente vivo a una sala de urgencia.

Posteriormente a los pacientes trasladados a un hospital para su atención, se les realizó una entrevista telefónica, la cual fue efectuada por personal externo al estudio, esto con el fin de recabar los datos de mortalidad, alta hospitalaria y calidad de vida del paciente posterior al evento. La calidad de vida fue valorada mediante una prueba de impacto de la enfermedad modificada,⁹ utilizando un cuestionario protocolizado de entrevista telefónica con familiares directos de los pacientes. Se

evaluó déficit neurológico, interacción psicosocial y re inserción laboral.

Resultados

El total de pacientes sometidos a RCP fue de 139, de los cuales tuvieron rescate primario positivo 32 pacientes, lo que representa el 23.02%. En cuanto al género, el 49.64% fue masculino y el 50.36% femenino. La edad media de los pacientes fue de 71.88 años. Como antecedentes patológicos, se registraron con mayor frecuencia la hipertensión arterial (HTA), cardiopatía isquémica y diabetes mellitus (DM) tipo 2 (Tabla 1).

El tiempo de respuesta para los pacientes que fueron sometidos a RCP se muestra la Figura 1, apreciándose que en el 71.22% de los casos, el contacto se produjo antes de los nueve minutos. El tiempo promedio de respuesta en el grupo con reanimación no exitosa fue de 7.40 minutos y de 6.50 minutos en el grupo de reanimación exitosa.

Sin embargo, el tiempo de respuesta para los pacientes que obtuvieron alta hospitalaria fue menor de nueve minutos en el 80% de los casos, y en el 20% de los casos fue menor de cinco minutos. Con un tiempo promedio de respuesta de 5.20 minutos (Figura 1).

Analizando el ritmo cardíaco encontrado al arribo del Servicio de Emergencia Médica, en los 10 pacientes que lograron alta hospitalaria, se comprobó fibrilación ventricular en nueve (90%).

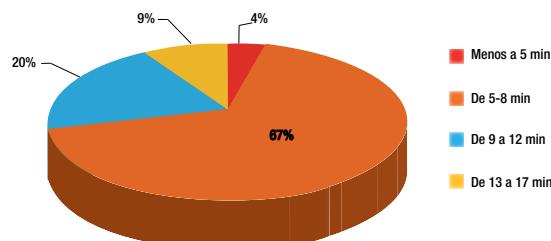
De los 32 pacientes con reanimación exitosa, 18 (56.25%) fallecieron durante la hospitalización (12 en el área de cuidado intensivo y seis en internado común). Diez pacientes lograron alta hospitalaria, lo cual implica el 31.25% del total reanimado con éxito. En cuatro casos (12.50%) no se pudo obtener información.

Tabla 1. Factores de riesgo.

FACTOR	TOTAL	PROMEDIO
Femenino	70	50.36
Masculino	69	46.64
Arritmia	7	5.00
Cardiopatía isquémica	41	30.00
DM tipo 2	61	43.88
EPOC	6	4.3
HTA	70	50.3
Tabaquismo	7	5.00
Insuficiencia renal crónica	19	13.66
Cáncer	15	10.79
Enfermedad vascular cerebral	19	13.66

DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Figura 1. Tiempos de respuesta de los pacientes sometidos a RCP.



Considerando los pacientes con alta hospitalaria (10 casos), dos fallecieron antes del mes, y uno antes de los seis meses, tiempo durante el cual se llevó a cabo nuestro estudio. En un caso no se obtuvo información posterior al alta, y seis pacientes viven en la actualidad (Figura 2).

De los seis pacientes con alta hospitalaria que viven en la actualidad, como antecedente patológico el 66.6% presentaban DM, 83.3% HTA más DM y 33.3% antecedente de cardiopatía isquémica. La media de edad de estos seis pacientes fue de 69.9 años.

En relación a la calidad de vida encontramos un paciente con déficit neurológico severo, con lesión isquémica secundaria al PCR, postrado en cama, con imposibilidad de valerse por sí mismo, con incontinencia de esfínteres. Otro presentó un cuadro de depresión crónica, con insomnio e incapacidad para mantener una comunicación fluida.

Discusión

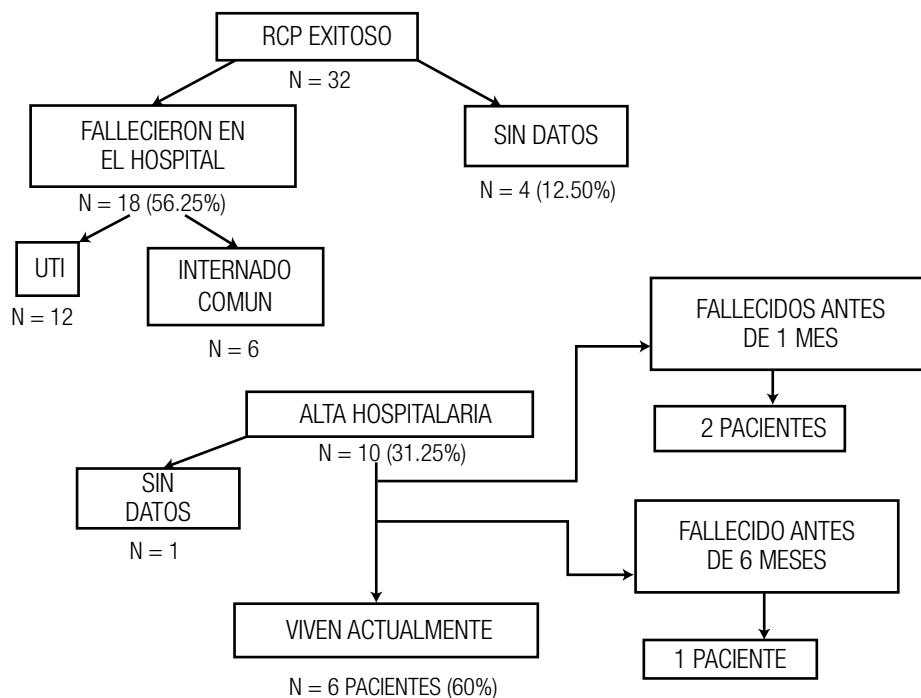
Los esfuerzos para resucitar de la muerte son tan antiguos como la historia registrada, y la mayoría de las técnicas han sido empleadas, incluyendo la magia y lo ritual.^{10,11}

A pesar de numerosa documentación de los índices posibles de reanimación exitosa en el ambiente prehospitalario, se han llevado a cabo pocos estudios de sobrevida al alta hospitalaria y calidad de vida en pacientes post-PCR.^{10,11}

En un estudio realizado por Eisenberg y Colaboradores,¹²⁻¹⁵ en el distrito suburbano de King County, Washington, analizaron 1 567 con PCR extrahospitalario, tratados por Servicios de Emergencia. De éstos, tuvieron RCP exitosa el 36% y fueron dados de alta hospitalaria 19%. Dos tercios de los pacientes fueron contactados por el Servicio de Emergencia Médica con fibrilación ventricular, pero considerando el grupo con alta hospitalaria, encontraron que la fibrilación ventricular fue el ritmo presente en el 89% de estos pacientes.

En nuestra serie, el 23.02% de los pacientes fue transferido vivo a alguna unidad hospitalaria de cuidados intensivos. El 56.25% falleció durante la hospitalización precozmente y el 31.25% logró el alta hospitalaria.

Figura 2. Evolución de pacientes con RCP exitosa.



Coincidentes con el trabajo de Eisenberg, encontramos que la fibrilación ventricular fue el ritmo presente en el 90% de los pacientes que tuvieron alta hospitalaria. Debido probablemente a la escasa educación comunitaria, ninguno de estos pacientes había sido sometido a reanimación básica previa, al arribo del Servicio de Emergencia Médica.

En cuanto al tiempo de respuesta, si bien no encontramos una diferencia entre el tiempo promedio de los pacientes con RCP exitosa y del grupo con alta hospitalaria, el promedio para este grupo fue menor y creemos que un número mayor de casos puede consolidar al tiempo de respuesta como factor importante en el pronóstico de los pacientes con RCP exitosa, tal como expresan las publicaciones de Bergner y Eisenberg.

Con respecto a la calidad de vida, sólo un paciente tuvo daño neurológico, el cual fue severo e incapacitante, falleciendo antes de los seis meses posteriores al alta.

Las alteraciones de interacción psicosocial fue encontrada en un paciente, consistiendo en depresión crónica e insomnio.

El 37.5% de los pacientes con alta hospitalaria logró retomar su ocupación habitual, y el porcentaje restante no lo hizo, quedando laboralmente inactivos a pesar de no presentar secuelas incapacitantes. Esta dificultad de re inserción laboral concuerda con lo publicado por Bergner. Los hallazgos en nuestra serie nos permiten concluir que los porcentajes de alta hospitalaria, la sobrevida a largo

plazo y la calidad de vida de los sobrevivientes son altamente satisfactorios y alentadores para el manejo del PCR extrahospitalario en el contexto de un Servicio de Emergencia Médica.

Referencias

1. Edelson DP, Litzinger B, Arora V, et al. Improving in-hospital cardiac arrest process and outcomes with performance debriefing. *Arch Intern Med* 2008;168:1063-1069.
2. Ong ME, Ng FS, Anushia P, et al. Comparison of chest compression only and standard cardiopulmonary resuscitation for out-hospital cardiac arrest in Singapore. *Resuscitation* 2008;78:119-126.
3. Bedell SE, Delbanco TL, Cook EF, et al. Survival After Cardiopulmonary Resuscitation on the hospital. *N English J Med* 1983;309:569-576.
4. SOS - KANTO Study Group. Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with chest compression only (SOS - KANTO): an observational study. *Lancet* 2007;369(9565):920-926.
5. Eisenberg M, Halstrom A, Bergner L. Long Term Survival after out of Hospital cardiac arrest. *N English J Med* 1982;306(22):1340-1343.
6. Wijdicks EF, Hijdra A, Young GB, et al. Practice parameter: prediction of outcome in comatose survivors after cardiopulmonary resuscitation (an evidence - based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2006;67:203-210.
7. Bergner M, Bobbit RA, Pollard WE, et al. The sickness impact profile: Development and final revision of a health status measure. *Med Care* 1981;19:787.

8. American Heart Association. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care part 14: first aid. *Circulation* 2005;112:IV196-IV203.
9. Reis Mirand B. Quality of life after cardiopulmonary resuscitation. *Chest* 1994;106(2):524-530.
10. Edelson DP, Abella BS, Kramer Johansen J, et al. Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest. *Resuscitation* 2006;71:137-145.
11. Eisenberg MS, Bergner L. Out of Hospital cardiac arrest: A review of major studies and a proposed uniform reporting system. *Am J Public Health* 1980;70:236-240.
12. Eftestol T, Sunde K, Steen PA. Effects of interrupting precordial compressions on the calculated probability of defibrillation success during out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation* 2002;105:2270-2273.
13. Eisenberg MS, Halstrom A, Bergner L. Long Term Survival after out of Hospital cardiac arrest. *N English J Med* 1982;306(22):1340-1343.
14. Eisenberg MS, Bergner L. Out of Hospital cardiac arrest: A review of major studies and a proposed uniform reporting system. *Am J Public Health* 1980;70:236-240.
15. Nadkarni VM, Larkin GL, Peberdy MA, et al. First documented rhythm and clinical outcome from in-hospital cardiac arrest among children and adults. *JAMA* 2006;295:50-57.