

REANIMACION CARDIO PULMONAR:

Actuación de los médicos no anesthesiólogos.

AUTORES: Prof. Dr. Alberto Martínez Sardinias*, Dianet Prieto García, Erick Estuardo Muchuch Pacheco*****

Hospital Enrique Cabrera

* Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación

Profesor Asistente. Investigador Auxiliar. Hospital Enrique Cabrera

** Estudiante de 5to año. Alumna Ayudante de Anestesiología y Reanimación.

Hospital Enrique Cabrera

***Estudiante de 4to año. Alumna Ayudante Anestesiología. Hospital Enrique

Cabrera

RESUMEN

Introducción: El paro cardiorrespiratorio se define como el cese brusco e inesperado de la circulación y la respiración, por variadas causas. El profesional de la medicina no siempre tuvo a su alcance técnicas que posibilitaran recuperar la actividad cardíaca y respiratoria. **Objetivos:** Identificar el nivel de conocimiento sobre Reanimación cardiopulmonar y cerebral poseían una parte de la población médica de nuestra Institución. **Material y Método:** Se estudiaron 134 especialistas de especialidades clínicas y quirúrgicas y un grupo de Internos. Se les realizó una encuesta anónima en la que se preguntaron los 5 aspectos elementales del diagnóstico y tratamiento de esta entidad. **Resultados:** Una alta incidencia de los encuestados diagnosticaron el Paro Cardíaco por electrocardiografía. Comenzaron las maniobras de reanimación por el masaje cardíaco externo y un por ciento importante no supo como acceder la vía aérea. El tiempo necesario para comenzar las maniobras y prevenir el daño encefálico fue otro aspecto con una alta incidencia de error. El uso de las drogas en la RCP fue el aspecto mejor conocido. **Conclusiones:** El nivel de conocimiento sobre la Reanimación cardiopulmonar cerebral, en los tres grupos estudiados es deficiente, destacándose en este aspecto el grupo de los Internos.

Palabras claves: Paro cardio respiratorio. Reanimación cardiopulmonar cerebral.

INTRODUCCIÓN

El paro cardiorrespiratorio se define como el cese brusco e inesperado de la circulación y la respiración, causado por la fibrilación ventricular, la asistolia, o disociación electromecánica y es la expresión clínica de la llamada “Muerte súbita cardíaca” que puede ser potencialmente reversible, en un paciente donde existe la posibilidad de prolongar razonablemente su vida ¹.

El profesional de la medicina no siempre tuvo a su alcance técnicas que posibilitaran recuperar la actividad cardíaca y respiratoria.

Antiguamente, un individuo que afrontaba una parada cardíaca o respiratoria por varios minutos moría irremisiblemente. Hay antecedentes históricos, que existieron tendencias a reanimar pacientes en los siglos XVI y XVII. Los médicos intentaban revivir a los enfermos mediante estímulos eléctricos, dolorosos, o a través de la inhalación de sustancias. En el siglo XVIII algunos científicos británicos, pensaron en la posibilidad de reanimar a personas que habían sido recuperadas aparentemente ahogadas y se fundó en 1774 la Society for the Recovery of Persons Apparently Drowned. La sociedad propagó descripciones detalladas de reanimación boca-boca, métodos de ventilación artificial, como el Schäfer y el Holger-Nielsen, a mediados del pasado siglo ^{2,3}.

El advenimiento de la anestesia estimuló indudablemente el interés por la reanimación. En 1858, John Snow describió 50 casos de muerte repentina bajo anestesia con cloroformo debida a <<parálisis del corazón >>. Mritz Schiff (1823-

1896), fisiólogo de Frankfurt, se interesó por la cura de la muerte en estas circunstancias e investigó el problema en perros. Ideó una forma de reanimación cardiaca en la que el corazón era comprimido intermitentemente a través de una incisión en el tórax ^{4,5}. Enterados de estas observaciones, Schiff, Lane y Gray en 1902 lograron reanimar a dos pacientes anestesiados comprimiendo el corazón a través de una incisión en el diafragma, estos fueron los primeros casos de reanimación con éxito de paro cardiaco realizados en seres humanos. La reanimación después de un paro cardiaco sin abrir el tórax fue publicada inicialmente por Mass (1892). Además, fue quien primero utilizó la ventilación pulmonar artificial y el masaje cardiaco externo para reanimar a un niño; pero el masaje interno continuó como único método aceptable hasta 1960, cuando se inició la era moderna de la resucitación cardio-pulmonar al combinarse las maniobras de la respiración artificial boca-boca descritas por Elan, la desfibrilación eléctrica de Prevost y Botelli, y el masaje cardiaco a tórax cerrado informado por Kouwenhoven, Jude y Knickerbocker ⁶.

El Paro cardiorrespiratorio es una de las grandes emergencias medica, que es potencialmente reversible y tiene una alta incidencia tanto en los servicios de urgencia como en las salas hospitalarias. El nivel de conocimiento demostrado en una investigación preliminar, reveló que existe un alto nivel de desinformación sobre la conducta a seguir ante la Reanimación cardio pulmonar cerebral entre el personal médico.

Fueron nuestros objetivos identificar el nivel de conocimiento del personal médico de nuestro hospital ante esta entidad, así como identificar los errores mas

frecuentes en el diagnóstico y tratamiento del paro cardiorrespiratorio entre especialistas clínicos y quirúrgicos y personal en formación (internos).

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional y descriptivo, donde se encuestaron 109 médicos especialistas y 25 Internos, del Hospital Enrique Cabrera. Estos se dividieron en tres grupos: En el Grupo 1, se encuestaron 36 Clínicos. En el Grupo 2, 73 especialistas quirúrgicos y en el Grupo 3, 25 Internos.

Esta encuesta fue anónima y en ella se incluyeron cinco preguntas las cuales tienen una sola respuesta correcta, a escoger y que se expresan a continuación:

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Facultad Enrique Cabrera Encuesta

Escoja una sola respuesta:

1. 1. El diagnóstico de Paro cardiaco se hace por:
 - a. Línea Iso eléctrica en el Electrocardiograma _____
 - b. Palpación del pulso periférico _____
 - c. Palpación del pulso central _____
2. Las maniobra de Reanimación Cardio Pulmonar comienzan por:
 - a. Masaje Cardiaco Externo ____
 - b. Respiración Artificial ____
 - c. Inyección intracardíaca de adrenérgico _____
3. Ante un Paro usted:
 - a. a. Le administra Respiración por mascara. _____

- b. b. Le realiza una Intubación Endotraqueal. _____
 - c. c. Llama a un Anestesiólogo. _____
3. El Tiempo que tiene Usted para comenzar la Maniobra sin que haya muerte Encefálica:
- a. a. Es 2 min. ____
 - b. b. Es 3 min. ____
 - c. c. Es 4 min. _____
 - d. d. Es 10 min. ____
4. Cual de estos Medicamentos usted administra para estimular al Miocardio durante la Reanimación:
- e. a. Atropina _____
 - f. b. Calcio _____
 - g. c. Adrenalina _____
 - h. d. Norepinefrina _____

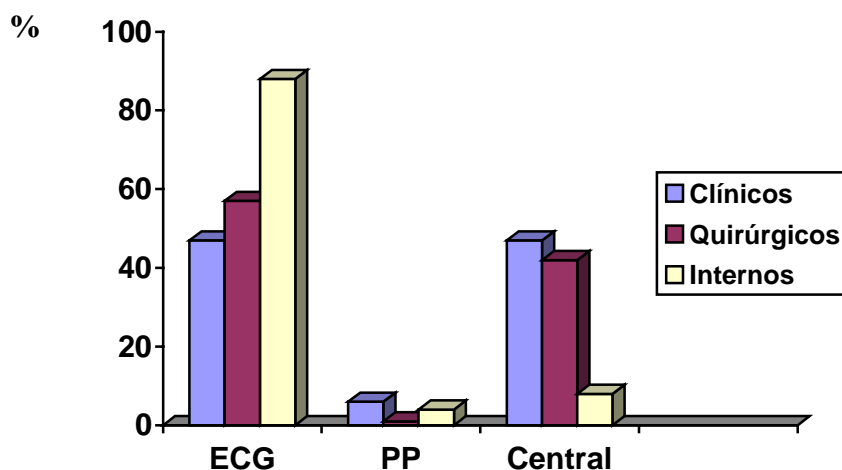
Toda la encuesta se realizó personalmente por los autores, los que no brindaron ninguna información a los encuestados y se calificaron de la siguiente manera:

- 1. 1. Bien, hasta 1 respuesta errónea.
- 2. 2. Regular, hasta 2 respuestas erróneas.
- 3. 3. Mal, más de tres respuestas erróneas.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos en la primera pregunta relacionada con el diagnóstico del paro cardio-respiratorio, se observan en el Grafico 1. De los 36 clínicos encuestados solo 17 respondieron bien (palpación del pulso central), que representó 47.2 %. De los 73 quirúrgicos solo 29 respondieron correctamente (39.8 %). De los 25 internos encuestados solamente 2 respondieron correctamente para 8 % del total.

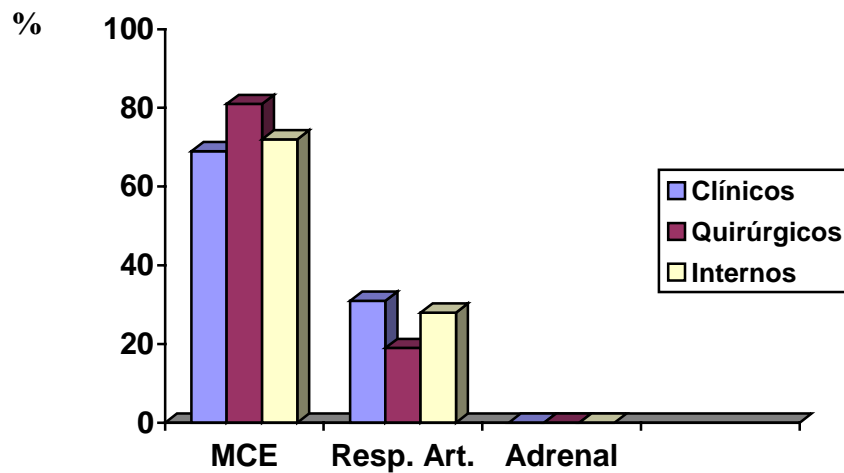
Gráfico 1. Diagnóstico correcto de paro cardio-respiratorio



Fuente: Encuestas

En el gráfico 2 se muestran los resultados encontrados acerca del comienzo de las maniobras de RCP. De los 36 clínicos encuestados, 11 respondieron correctamente (respiración artificial), para 30.5 %.

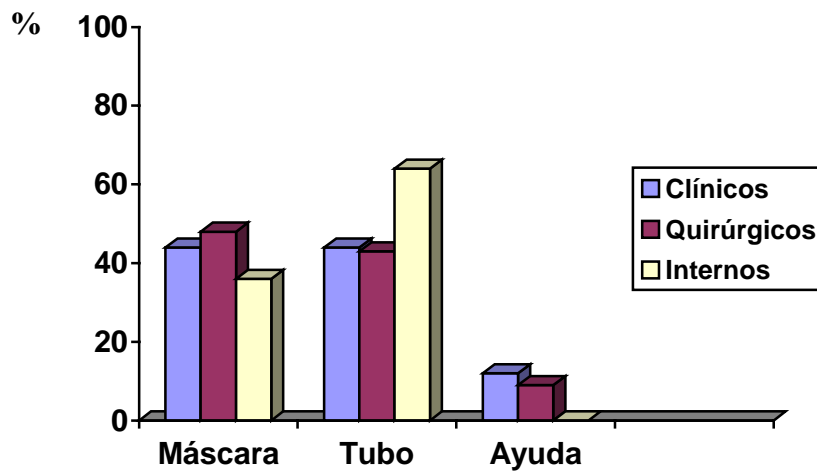
Gráfico 2. Comienzo de las maniobras de RCP



Fuente: Encuestas

En el gráfico 3 se muestran los resultados de la primera acción a tomar frente a un PCR. De los 36 clínicos encuestados solo 16, contestaron bien (respiración artificial por máscara) para 44.4 %. De los 20 restantes 16 respondieron, intubar al paciente para 44.4 %, 4 decidieron llamar a un anesthesiólogo para 11.1%. De los 73 quirúrgicos 35 respondieron bien, para 47.9%. De los 38 restantes 31 trataron de intubar al paciente, para 42.4%, mientras que 7 médicos llamaron a un anesthesiólogo para 9.6 %. De los 25 internos encuestados 9 respondieron correctamente para un 36%. Los 16 restantes trataron de intubar al paciente, lo que se correspondió con 64 % del total.

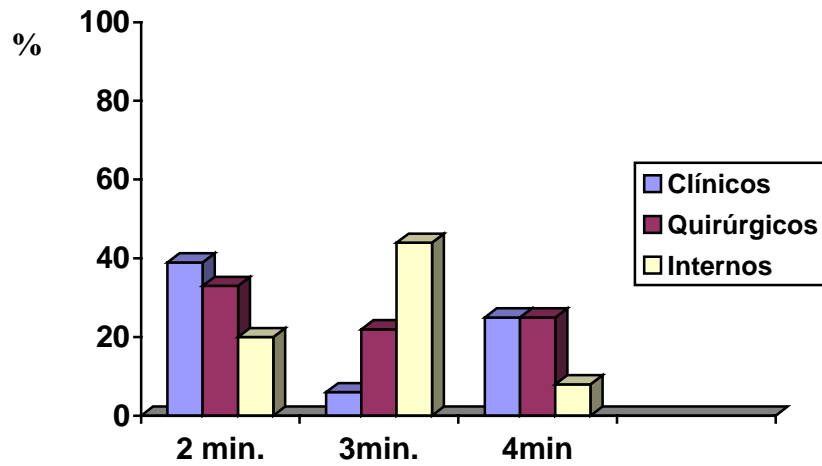
Gráfico 3. Primera acción frente a un PCR



Fuente: Encuesta

En el gráfico 4 se muestra el tiempo útil para comenzar las maniobras de reanimación, antes que aparezca muerte encefálica. De los 36 clínicos, 9 respondieron correctamente 4 min. (25 %). De los 73 quirúrgicos 18 respondieron correctamente, para 24.6% y de los 25 internos solo tres respondieron bien para 12 %.

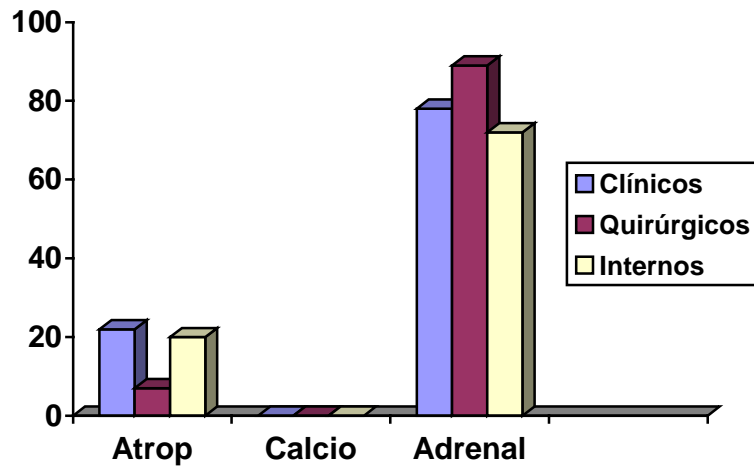
Gráfico 4. Primera acción frente a un PCR



Fuente: Encuestas

El gráfico 5 muestra los resultados obtenidos a cerca del principal fármaco utilizado en la RCP. De los 36 clínicos estudiados 28 respondieron correctamente: adrenalina (77.8 %). De los 73 quirúrgicos 65 respondieron bien para 89 % y de los 25 internos 18 respondieron adrenalina para 72 %.

Gráfico 5. Principal fármaco utilizado en la RCP



Fuente: Encuestas

La calificación obtenida por grupos estudiado fue: Para los Internos: Bien 1 (4 %), Regular 2 (8 %) y Mal 22 (88 %). Los Clínicos respondieron Bien 3 (8.3 %), Regular 9 (25 %) y Mal 22 (66.6 %). En el caso de los especialistas Quirúrgicos: Bien 7 (9,6 %), Regular 16 (22 %) y Mal 50 (68.4 %). Sólo dos especialistas 1 clínico y 1 quirúrgico contestaron la encuesta correctamente

La calificación global obtenida fue: Buena en 11 encuestados (8,2 %), Regular: 27 (20.1 %) y Mal 96 (71.6 %).

DISCUSIÓN

Los resultados del trabajo, reflejan la deficiente preparación del personal médico frente al PCR. Menos de la cuarta parte del total de encuestados respondieron correctamente las preguntas.

Dentro de los errores más frecuentes se encontró que el diagnóstico de paro se realizó por línea isoeletrica en el electrocardiograma. El comienzo de las maniobras por masaje cardiaco externo. La intubación endotraqueal del paciente como primera opción. El tiempo para comenzar las maniobras sin que ocurra muerte encefálica de 2 min., aunque es de destacar la gran cantidad de médicos que consideraron que a los 10 min. aún no había muerte encefálica (26 que representó 19.4 % del total de encuestados).

Otro error frecuente fue el uso de la atropina como fármaco principal aunque la gran mayoría eligieron la adrenalina ^{8, 9, 10}.

Entre los grupos estudiados el grupo Internos fue el que más errores cometieron en los aspectos encuestados, lo que refleja un déficit en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Medicina, los que se supone que tienen los conocimientos frescos, recién adquiridos durante la carrera.

En nuestra Institución se han ofrecido en 1 año 2 conferencias magistrales con demostración práctica con maqueta de Reanimación Cardio-pulmonar cerebral, en la que participaron un grupo de especialistas, la ultima en diciembre pasado durante la Maniobra Bastión 2004. La mayor parte de los especialistas e Internos entrevistados debían haber participado en la sesión de demostración teórico

práctica. Es evidente la inutilidad de esas actividades masivas donde el entrenado no forma parte activa de la demostración.

Estos resultados reflejan claramente la necesidad de continuar con el perfeccionamiento de la enseñanza del diagnóstico y tratamiento del PCR. Debemos buscar nuevos medios didácticos, actualizar frecuentemente al personal, mediante cursos de postgrados que vinculen la teoría con elementos prácticos, ya que este es una de las complicaciones graves más frecuentes en los servicios de urgencia y en las salas hospitalarias, el cual resulta además, potencialmente reversible. Es uno de los métodos más importantes para salvar la vida de un paciente.

En nuestros resultados se reflejó que la mayoría del personal encuestado no domina como conducir esta emergencia médica.

Es imposible subestimar la importancia de conocer la conducta ante el PCR, saber que su diagnóstico se hace por el pulso central, que se comienza por la respiración artificial, ya sea boca a boca o por respiración por máscara; que se continua con el masaje cardiaco externo, que se tiene solo 4 min. para tratar de sacar al paciente del paro sin que haya daño encefálico y que es la adrenalina el principal fármaco utilizado en esta afección por su potente efecto cardio estimulante, vasoconstrictor y broncodilatador. Estos son elementos esenciales que todo médico debe conocer independientemente de su especialidad, pues esta emergencia no tiene hora, lugar, ni persona específica para ocurrir.

Uno de los elementos que más nos llamo la atención fueron opiniones emitidas por algunos médicos a la hora de responder la encuesta: “yo no sé nada de eso”,

“a mi no me interesa ese tema”, “yo nunca voy a estar frente a un paro”, “a mi me dio un paro cuando me pusieron la encuesta”, “hace años que no reviso ese tema” y muchos se negaron a contestarla.

Se concluye que no existe un estado de preparación adecuado entre el personal médico encuestado. Resulta realmente preocupante la desinformación del Grupo de Internos. Se recomienda mejorar el proceso docente educativo en lo que se refiere al diagnóstico y conducción del paciente en Paro Cardiorrespiratorio, así como organizar cursos de superación continuada periódicos para todo el personal médico y para médico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Safar P, Bircher NG, Yealy D. Basic and Advanced Life Support. In Principles and Practice of Emergency Medicine. 4TH ed. Lea Febiger, 1998.
2. Alan Jay Schawartz, Frederick W Campbell Cardiopulmonary Resuscitation. Pag. 1633. Clinical Anesthesia P. G. Barash, 2d. Edition 1991.
3. Skinner DV, Vincent R. Cardiopulmonary Resuscitation. 2nd ed. Oxford Handbooks in Emergency Medicine. 1997.
4. Jenkins JL, Loscalzo J, Braen JR. Cardiopulmonary Resuscitation IN Manual of Emergency Medicine. 3rd ed. Little Brown and Co. 1995.
5. Dávila C E. Reanimación Cardiorrespiratoria y cerebral. Anestesiología Clínica Ediciones Damují, Rodas 2001.
6. Cummins RO, Eisenberg MS, Hallstrom AP, Litwin PE. Survival of out-of-hospital cardiac arrest with early initiation of cardiopulmonary resuscitation. Am J Emerg Med 1985;3:114-9
7. Mark Thel MD et al. Cardiopulmonary Resuscitation Historical Perspective to Recent Investigations. AM Heart J. 137 (1):39-40 © 1999 Mosby-Year Book, Inc.
8. Kern KB, Halperin HR, Field J. New guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. JAMA. 2001;285:1267-1269.

9. American Heart Association. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2000;102(suppl):I1-1384.
- 10.. Notan J. Gwinnutt C. 1998 European guidelines on resuscitation *BMJ*. 1998; 316 1844-1845