

# **Consideraciones éticas y valores durante la reanimación cardiopulmonar**

**M. en C. Neptalí Reyes Bolaños**  
**HG CMN La Raza IMSS / Escuela Superior de Medicina**  
**Instituto Politécnico Nacional**

**M. en B. María Zorayda Robles Barrera**  
**Departamento de educación médica**  
**Hospital general de zona 197 IMSS**

**Dra. María de la Luz Sevilla González**  
**Escuela Superior de Medicina**  
**Instituto Politécnico Nacional**



## Resumen

Los dos criterios: del cese brusco de la respiración y circulación, antes de 1940, eran suficientes razones para comprender que la reanimación de una persona fuese irreversible, sin embargo a partir del desarrollo biotecnológico, actualmente con el uso de técnicas conocidas como reanimación cardiopulmonar (RCP) es posible suplir las funciones de corazón y de los pulmones con el fin de que el paciente tenga una posibilidad de volver a vivir. Esta emergencia, la máxima de cualquier médico, tiene un bajo porcentaje de éxito: inferior al 30%; pero hay que aplicar que bajo el principio de responsabilidad y prudencia hay que considerar varias condiciones: el personal de salud muchas veces no está capacitado para responder de la mejor manera, el médico tiene que ser reflexivo e identificar cuál es su nivel de competencia para actuar. Se tiene que evaluar permanentemente si: ¿su acto médico logró la beneficencia que se busca?, ¿Tuvo mala práctica?; También las instituciones deben mejorar sus procesos y la infraestructura para poder atender los eventos de RCP; todos en los servicios de salud somos un equipo para poder tener éxito. El líder de una reanimación generalmente el médico durante las maniobras de RCP, debe considerar la autonomía y la dignidad del paciente, evitar la obstinación terapéutica, así como no seguir intentando procedimientos en pacientes no recuperables; o al contrario no iniciar la RCP cuando el paciente tiene una posibilidad de tener retorno a la circulación espontánea, la prudencia, justicia, beneficencia, honestidad, y humildad deben ser parte de los valores en el actuar del médico. La investigación es la única manera de realizar avances ante esta delicada incertidumbre, se debe tener muy clara la condición especial, de extrema urgencia que se tiene en esta

situación, los Comités de Ética tienen una tarea especial en avalar los procesos de investigación, pero el médico tratante es el responsable y quien resuelve de la mejor manera el procedimiento a seguir basado en guías y Buenas Prácticas Clínicas.

## Palabras clave

RCP, práctica médica, ética, valores, responsabilidad.

## Summary

The abrupt cessation of breathing and circulation, before 1940 was irreversible, however nowadays with the use of techniques known as cardiopulmonary resuscitation (CPR) it is possible to supply the functions of the heart and the lungs in order that the patient has a possibility of living again. This emergency, the maximum of any doctor, has a low percentage of success: less than 30%; but health personnel are often not able to respond in the best way, the doctor has to be reflective and identify what is their level of competence to act, does their medical act achieve the benefit sought? Did you have bad practice? Institutions must also improve their processes and infrastructure in order to attend CPR events; everyone in the health services is a team to be successful. The leader of a resuscitation usually the doctor during the maneuvers of CPR, must consider the dignity of the patient, avoid the therapeutic obstinacy, continue trying procedures in non-recoverable patients; or on the contrary, not initiating CPR when the patient has a possibility of having a return to the spontaneous circulation, justice, beneficence, honesty, and humility must be part of the values in the doctor's actions. Research is the only way to make progress, it must be very clear about the

special condition, which is extremely urgent in this situation, ethics committees have a special task, but must be resolved in the best way to benefit the patients.

### **Keywords**

CPR, medical practice, ethics, values, responsibility

### **Los dilemas éticos de la RCP**

El objetivo de este artículo es mostrar de forma clara los aspectos éticos y técnicos que suceden durante la reanimación cardiopulmonar por parte del personal de salud, sobre todo lo relacionado al actuar del médico, los recursos con que las instituciones cuentan para la atención de esta urgencia, la decisión del dar por finalizada la reanimación cardiopulmonar, y algunas consideraciones sobre la investigación en reanimación en México.

La pregunta a resolver es: ¿cómo determinar el momento en que se deben suspender las medidas de reanimación cardiopulmonar? ¿Cuáles son los criterios a evaluar las distintas etapas del paro cardio-respiratorio?. Las consideraciones sobre el actuar del personal de salud y de la institución para que se lleve un procedimiento de la mejor forma y con la posibilidad de mayor éxito, mantener una actitud profesional, apegada a criterios éticos y científicos es lo esperado de la práctica médica, sin embargo hay que considerar la toma de decisiones prudentes, para respetar la autonomía, la dignidad de la persona y evitar la obstinación terapéutica por parte del personal de salud.

Otro aspecto importante a mencionar es la dificultad que existe para poder hacer investigación en reanimación cardiopulmonar ya que en México es deficiente y prácticamente nula. Es un imperativo bioético desarrollar

investigación en esta línea de investigación relacionada a la reanimación cardiopulmonar. La dificultad de centrar la atención en el tema de la reanimación cardiopulmonar no es el tema en si el problema, sino el diseño de la investigación y la metodología que se utiliza. En el contexto ético quien aprueba el protocolo de investigación es el Comité de Ética en Investigación y Comité de Investigación. En cuanto a la Toma de decisiones es el médico a quien corresponde elegir el camino a seguir, en caso de que existan dilemas y se complique la decisión será el Comité de Bioética Hospitalario quien ayude a deliberar y elegir el curso de acción<sup>1</sup>.

No se sabe el momento en el cual se inició la reanimación cardiopulmonar, pero el desarrollo de las técnicas modernas de reanimación cardiopulmonar tiene su origen en el descubrimiento de la anestesia general por el dentista de Boston, Thomas Morton, quien utilizó éter sulfúrico en 1846.

Las técnicas fueron mejorando a partir de 1940, con personajes como Peter Safar que inicio con la combinación de las maniobras de compresiones con ventilaciones, y de Kouwenhoven y Langworthy que dieron a conocer la efectividad de las descargas eléctricas para terminar con fibrilación ventricular. 1950, nació la reanimación cardiopulmonar y cerebral básica, como la conocemos hoy: manejo de la vía aérea, compresiones torácicas externas, ventilación por presión positiva intermitente, desfibrilación externa<sup>2</sup>. En comparación con otras disciplinas como la cirugía, pediatría, ginecología, obstetricia, es prácticamente nueva.

Han pasado cerca de 70 años desde que se considera el inicio de esta nueva

rama de la medicina: La reanimación cardiopulmonar; actualmente existen organismos internacionales y nacionales que buscan homologar las técnicas y los avances científicos para conseguir los mejores resultados. Sin embargo en este momento a pesar de los esfuerzos solo se tiene éxito en el 24 al 30% de los eventos<sup>3</sup>. Los eventos extra hospitalarios tienen una menor probabilidad de éxito calculado en el 6%.

Siendo un procedimiento con poca probabilidad de éxito, y en muchas ocasiones derivados de padecimientos crónicos avanzados y con complicaciones, el personal de salud lo considera como el evento final y que solo prosigue la muerte del paciente; pero en otras ocasiones debido a lo inesperado y urgente con el cual se requiere su atención, el personal de salud de salud debe estar preparado, desde la capacitación, infraestructura adecuada, y organización de los recursos, lo cual en la gran mayoría de ocasiones no se tiene.

En el siguiente ensayo abordaremos diferentes aspectos éticos de la reanimación cardiopulmonar; existen artículos que al hablar de este tema se refieren a sobre todo a la decisión de iniciar o terminar la reanimación, pero muy pocos se refieren a la capacitación y capacidad del médico para atender una emergencia como el paro cardiopulmonar, si en las instituciones existe los recursos para poder atender estos eventos, y de la investigación en este campo, que es muy difícil.

## Aspectos Éticos

*Con respecto a la capacitación del personal de salud.* El personal de salud, y sobre todo el médico tratante, es el responsable directo de la atención y decisiones para el

tratamiento la enfermedad en su paciente; durante tal proceso puede solicitar apoyo de otros médicos a través de interconsulta o una derivación completa para su atención. En el momento que acontece la máxima emergencia, que es el paro cardiopulmonar se debe iniciar en forma inmediata el tratamiento: las técnicas de reanimación cardiopulmonar, que son las maniobras para suplir por un breve tiempo la respiración y circulación del paciente, esto se logra a través de compresiones en el tórax y ventilaciones por dispositivos diseñados para ello; y lo cual preferentemente debería de ser realizado por personal capacitado, y no únicamente por el médico asignado a su atención, el cual debería demostrar que conoce y domina estas técnicas. Idealmente deberían formarse equipos de reanimación, que responderían ante la presencia de evento de paro cardiopulmonar; pero al momento en nuestro país el responsable directo de iniciar, continuar y dar por terminado en evento de reanimación es el médico tratante. Pero al investigar con respecto al nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar (RCP), los estudios no dicen que este, de forma general en el personal de salud es muy bajo e inaceptable; en nuestro país del total de personal en salud refirió tener conocimiento de RCP en 96%, el 87% refirió haber tomado un curso de reanimación. Y 21.2% se encuentran certificado por ACLS (AHA); es decir aunque casi todos referían tener conocimientos en RCP, solo 2 de cada 10 tenían certificación vigente de un curso<sup>4</sup>, que indica la no actualización del personal, y en un estudio de cuestionario sobre RCP, por ejemplo en la UMAE de CMN La Raza se realizó un cuestionario sobre RCP a 77 médicos especialista en el servicio de urgencias que con frecuencia atienden pacientes con eventos de paro cardiopulmonar,

obteniendo como promedio 5.8 que califica como insatisfactorio, y solo el 54% refirió haber tomado un curso de RCP en los últimos 2 años<sup>5</sup>. Es decir no hay suficiente capacitación, y el personal de salud no está obligado a demostrar que cuenta con las competencias teórico-prácticas para llevar a cabo una RCP, inclusive hay médicos, que estando conscientes que no cuentan con la suficiente capacidad continúan haciendo estas maniobras; esto debe de tomarse como mala praxis en el aspecto de la Impericia: falta total o parcial de conocimientos técnicos, experiencia o habilidad, ineptitud para el desempeño profesional, Ej. Cirujano que hace una cirugía compleja que no es de su especialidad, el médico que realiza RCP sin tener conocimientos de las técnicas<sup>6</sup>.

El principio de responsabilidad del médico como parte del acto médico, debería hacer una reflexión y tener la necesidad de capacitarse, solicitar apoyo y cumplir con la beneficencia en el paciente es decir hacer el mayor bien, y el profesionalismo con el que debe de actuar para llevar a cabo las normas de excelencia profesional vigentes (lex artis ad hoc). El médico pocas veces realiza el ejercicio de autoconciencia al término de RCP, para identificar sus errores y posibles mejoras, y estar preparado para el siguiente evento; y no solo esperar que llegue y hacer nuevamente mala praxis; pero como es el evento previo a la muerte en general se considera como una maniobra casi heroica, y por lo tanto, si no se tiene éxito es porque ese iba ser el resultado, y no considera que por deficiencias en su conocimiento y técnica, probablemente le quito toda posibilidad al paciente.

*Con respecto a las instituciones de salud.* Las instituciones de salud tienen algo similar, no existe los procesos administra-

tivos para favorecer el éxito del paciente en paro cardiopulmonar; no hay una norma que obligue a quien realiza RCP deba demostrar que tiene la competencia para hacerlo; el proceso de atención se basa en las guías de práctica clínica de atención de paro cardiopulmonar en el adulto con actualización en 2017, pero dentro de los servicios de urgencias del IMSS no existe un manual de procedimientos o más enfocado como un proceso específico de trabajo, por lo tanto existen modelos de atención de RCP, como servicios de urgencias. En otros países como Estados Unidos o la Comunidad europea, hay establecido los equipos de respuesta inmediata para el paro cardiopulmonar, equipos entrenados específicamente para otorgar RCP de calidad conformados por médicos, enfermeras y personal de salud involucrado<sup>7</sup>. En México el médico tratante o el más cercano es el que realiza las maniobras de RCP, junto con personal de enfermería no entrenado y con médicos en formación (internos o residentes de especialidad); lo cual hace que el equipo se forme en ese momento, de manera improvisada, retrasando tiempo muy valioso, y sin asegurar que se realice la técnica de la mejor manera.

Por otra parte las normativas de las áreas de choque o bien de los carros rojos, que se utilizan para los eventos del paro cardiopulmonar, no contemplan el uso de capnografía para el monitoreo del RCP, se cuentan con monitores desfibriladores bifásicos para estos eventos, tener equipos de manejo de vía aérea difícil dejando al médico solo con un laringoscopio, la mayoría de veces solo con luz blanca cuando existen un sin fin de aditamentos para el manejo de la vía aérea, medicamentos incompletos (sedantes, relajantes, antiarrítmicos); porque por normatividad

no se contemplan como parte del stock de medicamentos de paro, esto debido a que las normas no se actualizan a la par del conocimiento científico y por lo tanto tienen retraso con respecto a lo que debe de ser la mejor práctica médica.

*Criterios para suspender la RCP. ¿Cuándo y qué suspender una vez iniciada la RCP?* Los profesionales deben recordar que la mayoría de intentos de RCP no alcanzan un resultado satisfactorio como ya hemos comentado. Ello no implica que sistemáticamente se deba omitir un esfuerzo de RCP. Deben considerarse distintos factores para decidir suspender los esfuerzos de resucitación<sup>8</sup>.

A pesar de las revisiones de recomendaciones y actualización de guías, los criterios para suspender los esfuerzos de reanimación han sido los mismos: 1) Se comprueba que hay signos evidentes de muerte biológica, 2) El reanimador está exhausto o en grave peligro 3) Otras personas con más posibilidades de recuperación requieran reanimación cardiopulmonar (RCP), 4) Se comprueba la existencia de una orden de no reanimar, 5) Se ha realizado una RCP básica y avanzada efectiva durante 30 min sin recuperación de la circulación espontánea<sup>9</sup>.

En las Guías internacional y vigentes ILCOR 2015 menciona que el pronóstico durante la RCP mediante la medición de  $\text{Co}_2$  al final de la espiración  $\text{PETCO}_2$  (AHA): en los pacientes intubados, el fracaso en conseguir una onda de  $\text{PETCO}_2 > 10$  mmHg después de 20 minutos de RCP puede considerarse un componente más de todo el abordaje múltiple para decidir finalizar una RCP<sup>10</sup>. Sin embargo en nuestro medio esto no es posible, debido

a que por infraestructura los servicios de salud no cuentan con capnografía para el monitoreo de la RCP, por lo tanto el criterio de suspender o continuar con las maniobras dependen del criterio y juicio clínico del médico que es el líder de la reanimación cardiopulmonar.

Entonces: ¿Cuál es la duración óptima de una RCP?: como regla general, la resucitación debe mantenerse mientras exista una Fibrilación Ventricular. La asistolia durante más de 20 minutos, a pesar de maniobras de reanimación cardiopulmonar básicas y avanzadas, continuado en ausencia de causa reversible, es indicación para abandonar la RCP<sup>11</sup>.

La monitorización de variables fisiológicas durante la RCP parece tener relevancia en la toma de decisiones:  $\text{PETCO}_2$  inferiores a 10 mmHg como mal pronóstico, niveles sostenidos de oximetría cerebral superiores al 60% como buen pronóstico<sup>12</sup>. Muy recientemente un estudio prospectivo de 1.617 pacientes con RCP extrahospitalaria ha evaluado la relación entre supervivencia y recuperación neurológica adecuada, con el tiempo desde el inicio de RCP hasta Retorno a la circulación espontánea, concluye que los esfuerzos se deberían mantener hasta 40 min, tanto se haya realizado o no RCP por testigos, y el ritmo sea o no desfibrilable<sup>13</sup>. Es decir aun en este momento existe un dilema sobre el momento de suspender la RCP, esto condiciona que muchas veces exista obstinación terapéutica: continuar haciendo las maniobras en un afán por regresar al paciente a la circulación, sobre todo en pacientes jóvenes, o sanos previamente con un evento agudo. En nuestro medio no se cuenta con las herramientas de monitoreo propuestas por las guías internacionales, así que el líder de

la reanimación es el que decide, pero si este no tiene la capacitación ni las competencias es muy probable que se estén tomando malas decisiones, es por ello que insistimos en la necesidad que tanto el médico como las instituciones deberán revisar la forma en que actualmente se están llevando a cabo los procesos de atención de los pacientes en paro cardiorespiratorio, y modificar y mejorar, por el beneficio del paciente.

*Recomendaciones Éticas en la Reanimación Cardiopulmonar.* Las guías 2015 que el enfoque tradicional centrado en el médico con énfasis en el principio de **beneficencia**, se ha desplazado hacia un enfoque centrado en el paciente, dando cada vez mayor importancia a la **autonomía** de este. Los profesionales sanitarios son responsables de mantener sus conocimientos, habilidades y comprender los principios éticos antes de verse involucrados en una situación real donde se deben tomar decisiones de resucitación.

1. El principio de autonomía del paciente. Se refiere a la obligación de respetar las preferencias del paciente y tomar decisiones de acuerdo con sus valores y creencias.
2. El principio de no maleficencia o futilidad. No hacer más daño, no iniciar o prolongar la RCP en casos inútiles. La RCP no debería ser realizada en casos inútiles.
3. El principio de beneficencia. Implica que las intervenciones deben beneficiar al paciente, tras la evaluación del riesgo y del beneficio correspondiente.
4. El principio de justicia y equidad. Implica que los recursos sanitarios sean

distribuidos equitativamente, independientemente del estatus social del paciente, sin discriminación, con el derecho de todo individuo a recibir el estándar de cuidados actual<sup>14</sup>.

La postura por defecto es comenzar la resucitación a no ser que se haya tomado una decisión de no hacer RCP.

*Ética de la investigación en reanimación cardiopulmonar.* Existe una necesidad de mejorar la calidad de la reanimación, y con ello los resultados. De esta forma, la investigación en el campo de la resucitación es necesaria para probar intervenciones comunes de eficacia incierta o nuevos tratamientos potencialmente beneficiosos. En México existe casi una nula investigación en reanimación cardiopulmonar, la poca existente siempre son estudios, retrospectivos realizados en expedientes, y en los comités de ética en investigación, tienen poca experiencia y discusión con respecto a estos temas, y eso hace más difícil que se lleve a cabo la investigación en humanos en RCP. Esto debido a que tiene varias características:

Para incluir participantes en un estudio se debe obtener el consentimiento informado, pero en situaciones de emergencia a menudo no hay tiempo suficiente para obtenerlo, este requisito es muy difícil de cumplir, el evento de paro cardiorespiratorio es algo súbito e impredecible, el paciente no está en condiciones de dar su autorización.

Durante el paro cardiorespiratorio, el familiar se encuentra en un momento vulnerable, su paciente tiene una condición de vida o muerte, no se puede esperar para su atención, y el personal no puede distraer mucho tiempo en la explicación de todas sus dudas, ya que cada minuto de

retraso en la atención de la víctima de paro cardiorrespiratorio es sobrevida del paciente.

Por tal motivo en algunos países como Estados Unidos, a través de la FDA (Food and Drug Administration) y los National Institutes of Health, reconociendo el valor de este tipo de investigación, se han regulado unas excepciones a la obligación de obtener el Consentimiento Informado. Estas excepciones se aplican solamente si se dan las siguientes circunstancias:

1. Que el sujeto esté *inconsciente o incapacitado*, y se encuentre en una *situación de amenaza vital* para la cual la única terapia posible está bajo investigación o no probada.
2. Que el sujeto sea *incapaz para dar su consentimiento válido*, y no sea posible contactar con las personas que podrían darlo en su nombre antes de iniciar la medida terapéutica objeto de la investigación.
3. Que la terapia experimental investigada ofrezca un posible efecto beneficioso y no exista otra alternativa terapéutica aceptada que sea claramente superior.
4. Que el protocolo de investigación haya sido aprobado por una comisión institucional de investigación<sup>15</sup>.

Cabe aclarar en México, La legislación que estamos obligados a respetar es: La Ley General de Salud (LGS) y en materia de Investigación, el Documento Guía es el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (RLGS). Vale la pena revisar el documento emitido en Diciembre del año 2012 el Congreso mexicano decretó una adición al Art. 41 Bis y reformó el Artículo 98 de la Ley General

de Salud. "Esta reforma obligó a las Instituciones que proporcionan atención médica y realizan investigación con sujetos humanos a contar con un Comité de ética en Investigación (CEI), un Comité de investigación (CI), y en los hospitales un Comité Hospitalario de Bioética (CHB) el objetivo de los Comités es crear un marco de vigilancia para que la investigación la realice:

1. Un investigador experto.
2. Sea viable metodológicamente
3. Considere la seguridad del participante
4. Proteja los datos personales de los sujetos de estudio mediante la confidencialidad.
5. Que los participantes firmen un Consentimiento informado, libre de coacción.

Vale la pena aclarar que el Concepto de *Comisión* se refiere a la regulación Estatal, que tienen los 32 Estados de la República Mexicana y se le asigna el concepto de *Comité de ética en Investigación* o *Comité de Investigación*, *Comité de Bioética Hospitalario (CBH)* a los organismos Institucionales que son regulados por la Comisión Nacional de Bioética y la COFEPRIS.

Durante los esfuerzos de reanimación cardiopulmonar frente un paciente crítico tenemos 3 posibles escenarios en la atención clínica y uno durante el proceso de Investigación:

Escenario 1.- Si el paciente llega solo a la sala de urgencias y no hay ningún familiar o responsable legal. El médico el médico tratante tiene el derecho de tomar las decisiones pertinentes a fin de



salvaguardar la vida del paciente.

Escenario 2.-: Si el paciente está consciente y bien orientado se solicitará su Consentimiento informado sobre la decisión de reanimación/no reanimación.

Escenario 3.- Si el paciente no está consciente, o no está orientado, o ambos. Se solicitará su Consentimiento Informado al tutor legal sobre la decisión de reanimación/no reanimación.

Escenario 4.- Si el paciente forma parte de un protocolo de Investigación. El protocolo debe contar con el VoBo del Comité de ética y el Comité de Investigación. Así como la aplicación de Consentimiento informado.

El Consentimiento Informado (CI) durante los esfuerzos de reanimación cardiopulmonar, no debe ser un problema ya que el médico tratante tiene el derecho de tomar las decisiones pertinentes a fin de salvaguardar la vida del paciente. El Comité de Bioética Hospitalario se puede consultar en caso de que haya dilemas en cuanto a la decisión.

El alto grado de incertidumbre, al que hace alusión Diego Gracia Guillen, en el caso de reanimación cardiopulmonar, queda patente. Y son minutos y segundos lo que hacen la diferencia para el paciente entre vivir o morir. El médico adscrito a urgencias tiene la necesidad de contar con mayor evidencia: clínica, física, termográfica y química para tomar decisiones más prudentes y responsables. También es necesario fortalecer líneas de investigación orientadas a la toma de decisiones cuando el paciente se encuentra en estado crítico. No hay otro momento de la línea del tiempo

de la enfermedad en que se puedan realizar, y los resultados obtenidos en animales no siempre son equiparables al ser humano, lo que se necesita es tener en cuenta lo excepcional del caso, por la urgencias y situación vulnerable de los familiares.

Como hemos visto que en México, desde el año 2012 toda investigación clínica debe estar basada en un protocolo aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica correspondiente. En situaciones de emergencia como lo es el paro cardiorrespiratorio el médico está respaldado por su título profesional y la ley federal del trabajo. Su contrato laboral lo obliga a tomar decisiones profesionales que tienen que ver con su experiencia.

En situaciones críticas, los familiares o el responsable legal, pueden no estar disponible en el hospital en las primeras horas, o están demasiado abrumados para entender la información para dar un consentimiento informado<sup>15</sup>. La investigación que se realiza en los servicios de emergencia sin consentimiento previo, debe ser aprobado por los comités antes mencionados: CEI, CI, CBH ya que éticamente el médico tomará la mejor decisión akl paciente cuando no haya algún familiar disponible para firmar el Consentimiento Informado.

Legalmente para el caso de México se consideraron los enunciados expresados dentro de la Ley General de Salud en Investigación, Capítulo único y en especial el artículo 71 el tratamiento de urgencia de condiciones que pongan en peligro la vida, que literalmente menciona:

**ARTICULO 71.-** *En el tratamiento de urgencia en condiciones que amenazan la*

*vida de una persona, cuando se considere necesario usar medicamentos de investigación o un medicamento conocido empleando indicaciones, dosis y vías de administración diferentes de las establecidas, el médico deberá obtener el dictamen favorable de la Comisión de Investigación de la institución de atención a la salud y la carta de consentimiento informado del sujeto del sujeto de investigación o, en su caso, de su representante legal, según lo permitan las circunstancias, de acuerdo a las siguientes bases:*

*I. Las Comisiones de Investigaciones y de Ética serán informadas del empleo del medicamento de investigación de manera anticipada si el investigador puede prever la necesidad de su uso en situaciones de urgencia. En forma retrospectivas, si el uso del medicamento, la indicación, dosis o vías de administración nuevas surgieran como necesidades no previstas. En ambos casos las comisiones emitirán el dictamen en favor o en contra de aprobar el uso planeado o la repetición del uso no previsto del medicamento y el titular de la institución de atención, médica será responsable de requerir que la Secretaría autorice tales usos.*

*II. La carta de consentimiento informado será obtenida del sujeto investigador, en su caso, de su representante legal o del familiar más cercano en vínculo, excepto cuando la condición del sujeto le incapacite o impida otorgarlo, el representante legal o el familiar no estén disponibles y el dejar de usar el medicamento de investigación represente un riesgo casi absoluto de muerte.*

Por lo que considero que en el caso del paro cardiopulmonar, en la cual si no se actúa

en forma inmediata tiene riesgo absoluto de muerte. Y en forma habitual no se realiza consentimiento para dar maniobras de reanimación a un paciente que presenta paro cardiopulmonar, ya que cada minuto es sobrevivida para el paciente.

El punto más importante, que se debe justificar es que la investigación no agrega mayor riesgo del que tiene el paciente, no retrasa u obstaculiza las maniobras de reanimación, se asegura que las técnicas de reanimación se llevaran a cabo de acuerdo a la mejor práctica clínica posible, el consentimiento informado es un instrumento que en esta condición no protege al paciente, la seguridad de la investigación tendría que establecerse desde el comité de ética en investigación.

## Conclusiones

La práctica actual de la reanimación cardiopulmonar en México debe ser estudiada y modificada; los médicos como principales protagonistas debemos hacer ejercicios de reflexión sobre nuestro actuar en la atención en los pacientes en paro cardiopulmonar, ser honestos y solicitar capacitación y apoyo por otro personal médico. Las instituciones deberán establecer puntualmente los procesos para homogenizar la atención de la RCP, dotar de los insumos y adiestramiento necesario, para poder tener equipos de respuesta rápida en los servicios de salud, que mejoren la eficiencia y calidad de los eventos intrahospitalarios de paro cardiopulmonar. Tener muy claros las consideraciones éticas y de valores, del paciente y del médico para iniciar y dar por terminado en evento de paro cardiopulmonar. Y fomentar la investigación, no se puede mejorar el porcentaje tan bajo de éxito de retorno a la circulación, sin buscar nuevas rutas, pero es muy importante que los

comités de ética pongan especial atención a la forma más ética de llevar a cabo proyectos de investigación en estas situaciones, que en México tienen un importante retraso.

## Bibliografía

- 1 Sevilla Gonzalez ML. TPerspectiva Global de la bioética: Importancia de la formación en Comités de ética en investigación. Instituto Politécnico Nacional. Año 2015. ISBN: 978.607.414.502
- 2 Huerta-Torrijos J, Barriga Pardo RD, García-Martínez SA. Reanimación cardiopulmonar y cerebral. Historia y desarrollo. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int 2001; 15(2):51-60.
- 3 American Heart Association. Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual. E.U. AHA. 2015.
- 4 Manejo Inicial del paro cardiorrespiratorio en pacientes mayores de 18 años. México, Secretaria de Salud. 2013.
- 5 Reyes N, Alfaro R. Nivel de conocimientos en RCP en el personal de salud en el servicio de admisión continua adultos HG CMN La raza. Tesis IPN. Febrero 2018
- 6 Vera O. Aspectos éticos y legales del acto médico. Rev Med La Paz, 2013 19(2): 73-82.
- 7 Sandroni C, Arriago S, Massimo A. Rapid Response System: Are they really effective? Critical Care 2015 (19): 104.
- 8 Monzón J, Saralegui I, Molina R y cols. Ética de las decisiones en resucitación cardiopulmonar. Medicina intensiva 2010;34 (8):534-49.
- 9 López-Herce Cid J, Rodríguez AN, Hermana MT y Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica, avanzada y neonatal: ética y reanimación cardiopulmonar. An Esp Pediatr 2000;52:464-69.
- 10 Hazinski MF, Nolan JP, Aickin R, et al. Part 1: executive summary: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and emergency Cardiovascular Care Science with treatment Recommendations. Circulation 2015;132(16 suppl 1):S2-S39.
- 11 Nagao K, Nonogi H, Yonemoto N, et al. Duration of prehospital resuscitation efforts after out-of-hospital cardiac arrest. Circulation 2016;133:1386 - 96.
- 12 López-Messa JB. ¿Cuál debe ser la duración apropiada de los intentos de resucitación cardiopulmonar? Med Intensiva 2016 dx.doi.org/10.1016/j.medin.2016.08.004
- 13 Sánchez M, Martínez E. Recomendaciones Éticas en la Reanimación Cardiopulmonar. Recomendaciones ILCOR 2015. AnestesiaR Urgencias 17 febrero 2016 [anestesiario.org/2016/recomendaciones-eticas-la-reanimacion-cardiopulmonar-recomendaciones-ilcor-2015](http://anestesiario.org/2016/recomendaciones-eticas-la-reanimacion-cardiopulmonar-recomendaciones-ilcor-2015)
- 14 Hazinsky M & Shuster M. Guidelines 2015: CPR & ECC. Aspectos destacados de la actualización de las guías para RCP y ACE 2015. AHA 2015:1-36.
- 15 Jansen T, Kompanje J, Bakker J. Deferred proxy consent in emergency critical care research: Ethically valid and practically feasible. Crit Care Med 2009;37(Suppl

1):S65–S68.

16 Gracia Guillen D. Bioética para clínicos. Edit. Tricastella, 1999, Esp..ISBN: 84-921418-91