

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA

Dr.: JOSÉ ASSEF YARA

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE DE MORÓN

“ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ”



*TÍTULO: ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA LA ATENCIÓN
DEL PACIENTE CON PARO CARDIORESPIRATORIO.*

AUTOR: Dr. RAÚL DE LA GUARDIA DOMÍNGUEZ.

TUTOR: Dr. LUIS ANTONIO RODRÍGUEZ SÁNCHEZ.

ASESORA: Dra. YARISLEIDA PÉREZ LÓPEZ.

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN URGENCIAS MÉDICAS

2009

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA

Dr. JOSÉ ASSEF YARA

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE DE MORÓN

“ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ”

***TÍTULO: ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN PARA LA ATENCIÓN
DEL PACIENTE CON PARO CARDIORESPIRATORIO.***

AUTOR: Dr. RAÚL DE LA GUARDIA DOMÍNGUEZ

ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN MEDICINA INTERNA.

DIPLOMADO EN TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIA.

PROFESOR INSTRUCTOR.

TUTOR: Dr. LUIS ANTONIO RODRÍGUEZ SÁNCHEZ

ESPECIALISTA DE SEGUNDO GRADO EN MEDICINA INTERNA.

DIPLOMADO EN TERAPIA INTENSIVA Y EMERGENCIAS

MÁSTER EN URGENCIAS MÉDICAS.

PROFESOR AUXILIAR.

ASESORA: Dra. YARISLEIDA PÉREZ LÓPEZ.

ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL.

MÁSTER EN SALUD BUCAL COMUNITARIA.

PROFESORA ASISTENTE.

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN URGENCIAS MÉDICAS

2009

RESUMEN:

Se realizó un estudio Pre-experimental de intervención antes después, del personal de enfermería de los servicios de Terapia Intensiva e Intermedia de adulto del Hospital General Provincial Docente de Morón "Roberto Rodríguez Hernández". En el período comprendido del 1ro de enero de 2006 al 31 de diciembre de 2007, con el objetivo de elevar el nivel de conocimientos sobre la atención al paciente con Paro Cardiorrespiratorio (PCR) de este personal. Para la obtención de la información se aplicó una encuesta al inicio de la intervención con la que se diagnosticaron las necesidades sobre las cuales se diseñó la estrategia de capacitación teórico práctica, finalmente, para evaluar el impacto de la estrategia implementada, se aplicó nuevamente la encuesta. Los datos fueron computarizados mediante el sistema de base de datos Microsoft Excel para Windows XP apoyados además por el procesador de textos Microsoft Word donde se establecieron las frecuencias en por cientos, los resultados se presentan en tablas de contingencias y gráficos, con la distribución percentil de las variables estudiadas. El nivel de conocimientos sobre Paro Cardiorrespiratorio del personal de enfermería en estudio, al inicio de la investigación fue no satisfactorio en todos los aspectos valorados. Con la aplicación de la estrategia de capacitación, se logró elevar el nivel de conocimientos de los mismos sobre la atención a los pacientes con esta patología, contribuyendo así a mejorar su calidad de vida y disminuir la mortalidad por esta causa.

Palabras clave:

Paro Cardiorrespiratorio, Reanimación Cardiopulmonar, Fibrilación Ventricular.

ÍNDICE

	PAG
INTRODUCCIÓN-----	1
OBJETIVOS -----	6
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO -----	7
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO.-----	13
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.-----	21
CONCLUSIONES -----	31
RECOMENDACIONES-----	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	33
ANEXOS-----	37

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres por el sacrificio en mi formación.

A mi esposa e hijos por el amor que me brindan.

A mis profesores.

A todas aquellas personas que dedicaron su tiempo libre al análisis de esta investigación.

A todos mis más sinceros agradecimientos.

Dr. Raúl De La Guardia Domínguez.

INTRODUCCIÓN:

El incesante crecimiento y perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud, la erradicación y disminución de las enfermedades propias de países subdesarrollados, unido al incremento de la expectativa de vida de la población cubana, han provocado una tendencia ascendente de diferentes enfermedades que ponen en peligro la vida del paciente; las que en ocasiones, pueden tener una complicación fatal que es el Paro Cardiorrespiratorio (PCR); el cual requiere una atención rápida y eficaz para lograr revertir el mismo (1).

Su historia es inseparable de la historia de la medicina en general, y sin el ánimo de profundizar en este aspecto, se pueden considerar los eventos más importantes que han motivado avances en el conocimiento teórico y práctico del Paro Cardiorrespiratorio, los cuales se han ido perfeccionando con el tiempo, y se identifican en tres etapas o períodos, en las cuales las ideas originales son raras, los redescubrimientos frecuentes y el reconocimiento histórico, lo han recibido aquellos individuos que han identificado la importancia de una observación o hallazgo, la han desarrollado y la han conservado al mundo médico, para su aplicación universal. Muchos de los pasos de la reanimación cardiopulmocerebral de hoy, eran conocidos por algunas personas desde el 1900 a.c. los que no fueron documentados científicamente e introducidos en la práctica clínica, hasta la década del 50 en el siglo XX (2,3).

Para lograr disminuir la mortalidad por diferentes enfermedades agudas, así como una de las complicaciones más temidas como es el PCR, se comenzaron a crear en el mundo los sistemas de emergencias, fundándose el primero en París en el año 1975 teniendo como objetivo todas las emergencias, en América se creó en 1978 en Nebraska Estados Unidos, teniendo como objetivo la atención al trauma y más tarde surge el 911, ya especializada en la atención al cardiópata y otras emergencias, en Cuba del 1980 al 1989 surgen las terapias intensivas e intermedias, encaminadas a la atención del paciente grave, del 1993 al 1994 se desarrollaron las unidades de emergencias hospitalarias, en 1996 se inició la red

de urgencias en la atención primaria y en 1997 se inició la Emergencia Médica Móvil y el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM), siendo la provincia Ciego de Ávila pionera del Sistema de Emergencia Nacional y dentro de ella, con la misma condición, el Hospital General Provincial Docente Roberto Rodríguez Fernández de Morón(4).

En el PCR hay pérdida brusca de la conciencia derivada del deterioro del flujo sanguíneo cerebral por fallo del bombeo cardíaco, conduciendo a la muerte de forma habitual en ausencia de una intervención activa, aunque en ocasiones tiene lugar la reversión espontánea; el mecanismo cardíaco más frecuente que produce el PCR es la fibrilación ventricular, seguidas por bradiarritmias o asistolia y la taquicardia ventricular sostenida, otros mecanismos menos frecuentes incluyen la disociación electromecánica, taponamiento cardíaco, obstrucción aguda mecánica del flujo sanguíneo y rotura de un vaso principal(5).

En el caso de adultos, víctimas de Paro Cardiorrespiratorio, el ritmo cardíaco que se suele encontrar más frecuentemente es la denominada "Fibrilación Ventricular". El tratamiento adecuado de la fibrilación ventricular es la desfibrilación precoz. Cada minuto que pasa disminuye en un 10% las posibilidades de supervivencia. En el caso de un adulto con pérdida brusca de conciencia y cuando se está solo (reanimador aislado), la prioridad es la llegada de los servicios de socorro, hay pues que alertar a los servicios de emergencia antes de comenzar la RCP, para de esta manera realizar la desfibrilación lo antes posible. Se deberá llamar al teléfono local de emergencias. La RCP sirve sólo para mejorar las posibilidades de supervivencia mientras se espera la ayuda. Por eso es tan importante y, de hecho, se está potenciando el uso de desfibriladores automáticos. Estos aparatos colocados en sitios estratégicos, estadios, centros comerciales o aviones, permiten que algunas personas con un mínimo de entrenamiento, sean capaces de realizar maniobras resucitadoras. En el caso de niños, o cuando la parada cardiorrespiratoria es secundaria a ahogamiento, intoxicación o hipotermia debemos realizar maniobras de RCP durante un minuto antes de ir a avisar a los

servicios de socorro: el aporte rápido de oxígeno a las células puede recuperar el estado de la persona. Es útil anotar la hora de comprobación del estado de parada cardíaca y la hora del principio de la reanimación (teóricamente lo mismo) para informar sobre eso a los servicios de socorro (5,6).

El Paro Cardiorrespiratorio es la combinación del fallo respiratorio y/o cardíaco, bien sea porque el paro cardíaco lleve al paciente a paro respiratorio o viceversa. Si no se lleva a cabo soporte vital básico, a los 10 segundos de iniciado un paro cardíaco el paciente entra en coma como consecuencia de la hipoxia cerebral y uno a tres minutos después entra en apnea de origen central como consecuencia del compromiso de las neuronas del centro respiratorio. Por otra parte, la obstrucción completa de las vías aéreas da origen a asfixia, que degenera en apnea (paro respiratorio) y en 5 a 10 minutos hace que el corazón entre en paro secundariamente a la hipoxia tisular (7-9).

Una situación terminal aguda no corregida a tiempo mediante soporte vital básico lleva rápidamente a la muerte clínica del paciente, es decir, a un cuadro clínico de Paro Cardiorrespiratorio (caracterizado por coma, cese reversible de la actividad cerebral, apnea y ausencia de pulso en las arterias mayores) susceptible de ser revertido, dependiendo de la etiología del proceso, con preservación tanto de la vida del paciente como de su capacidad de raciocinio y comunicación (10).

Si no se instaura soporte vital básico de manera inmediata en un paciente en estado de muerte clínica se llega a la muerte cerebral, destrucción irreversible del tejido encefálico, especialmente de la neocorteza y de otras estructuras supratentoriales. Esta situación es reconocida actualmente como muerte, por la legislación de la mayoría de los países, incluso cuando el corazón continúa latiendo gracias a la aplicación permanente de medidas de apoyo cardiorrespiratorio instauradas tardíamente (11,12).

El Hospital General Provincial Docente Roberto Rodríguez de Morón, cuenta con salas de Terapia Intensiva e Intermedia para la atención a pacientes adultos graves, los cuales son estrechamente vigilados y atendidos por Licenciados y Técnicos Medios y Básicos en Enfermería, que tienen o no cursos de postgrado en Terapia Intensiva. Estas salas tienen una constante adquisición de nuevos enfermeros que carecen de experiencia y habilidad en el manejo del paciente grave sobre todo a la hora de reanimar a un paciente que sufre un PCR, pues el mismo crea un estado de estrés e incertidumbre que puede provocar un manejo inadecuado a estos pacientes y provocar la muerte o secuelas graves del mismo.

Todo PCR no tiene un mismo origen, no tiene igual forma de presentación, ni igual tratamiento, y como el enfermero es el que se mantiene a la cabecera del paciente, es el primero en identificar esta patología y debe estar preparado para actuar de forma inmediata ante esta complicación, estas razones unidas a la alta mortalidad por PCR en nuestros servicios, fueron el motivo para el desarrollo de esta investigación.

Problema:

¿Cómo elevar el nivel de conocimientos sobre el PCR de los enfermeros que laboran en las unidades de Terapia Intensiva e Intermedia de adultos del Hospital de Morón?

Campo:

Nivel de conocimientos sobre el PCR.

Objeto:

Paro Cardiorrespiratorio.

Hipótesis:

Si el nivel de conocimientos sobre el PCR de los enfermeros que laboran en las unidades de Terapia Intensiva e Intermedia de adultos del hospital de Morón es no satisfactorio, entonces al realizar en ellos una capacitación teórico práctica sobre el manejo del paciente con esta patología, se elevará el nivel de conocimientos de los mismos sobre este tema, contribuyendo a disminuir la mortalidad de estos pacientes y mejorar su calidad de vida.

APORTES DEL TRABAJO**Social**

- Elevar la calidad y el nivel de vida de los pacientes.
- Disminución de la mortalidad por PCR.

Económico

- Disminuir el costo hospitalario, el gasto de exámenes y medicamentos.

Práctico

- Implemento de una estrategia de capacitación encaminada a elevar el nivel de conocimientos sobre el manejo del paciente con PCR.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Elevar el nivel de conocimientos del personal de enfermería de las salas de Terapia Intensiva e Intermedia de adultos del Hospital General Provincial Docente de Morón, a través de una estrategia de capacitación sobre la atención del paciente con Paro Cardiorrespiratorio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Distribuir a los enfermeros en estudio según categoría ocupacional y servicio al que pertenecen.
- 2.- Diagnosticar el nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre la atención al paciente con PCR.
- 3.- Elaborar una estrategia de capacitación sobre la base de los problemas encontrados.
- 4.-Aplicar la estrategia de capacitación.
- 5.- Diagnosticar el nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre la atención al paciente con PCR posterior a la capacitación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Desde el mismo momento que surgió el hombre como ser social, se enfrascó en una lucha tenaz por elevar día a día su nivel de desarrollo, lo que sin lugar a dudas ha estado en correspondencia con una mayor expectativa de vida, avalada por valores que oscilan alrededor de los 73 años para los hombres y los 75 años para las mujeres en los países desarrollados (1).

En Cuba luego del triunfo de la Revolución, se crearon unidades de cuidados intensivos e intermedios, donde los pacientes con enfermedades graves han recibido una mejor atención, lo que evidentemente han redundado en la reducción de la mortalidad, ya que presta una atención inmediata, oportuna, eficaz, profundizada, se realiza el diagnóstico y se toman las medidas de emergencias necesarias ante toda afección que haga peligrar la vida del paciente, como es el Paro Cardiorrespiratorio en el paciente adulto(13).

Esta afección se define como el cese brusco e inesperado de la respiración y la circulación, que puede ser potencialmente reversible en un paciente que reciba inmediatamente una atención profesional capacitada en la reanimación cardiopulmonar (13-15).

El primer reporte encontrado sobre el PCR fue en la Biblia, en el antiguo testamento, en los libros de los Reyes, donde se relata la historia del profeta Elías que asistió a un niño con posible PCR ante el pedido desesperado de la madre, el profeta se encomendó a Dios, luego se arrodilló y sacudió al niño de forma enérgica, luego de ello besó su boca en forma prolongada (el beso de la vida), tras lo cual el niño volvió a respirar y abrió los ojos.(16,17)

Galeno de Pergona (130-200 a.c.), escribió 22 volúmenes vinculados a la prevención de la muerte súbita por PCR, Visalio en el renacimiento y luego William Harvery dedicaron largas escrituras a la muerte y posibilidad de resucitación, pero fue el cirujano escocés William Tossach quien en 1774, mientras asistía a un minero de un PCR, realizó por primera vez la respiración boca a boca. En este mismo año se fundó la Society For The Recovery Of Persons Apponenthly Drowned. La sociedad propagó descripciones detalladas de reanimación boca a boca, métodos de ventilación artificial como el Shofer y el Hagar Nielsen. (18)

El advenimiento de la anestesia estimuló indudablemente el interés por la reanimación cardiopulmonar. En 1858 John Snow descubrió 50 casos de muerte repentina bajo de anestesia con cloroformo debido a la “parálisis de corazón”.Mritz Scheff (1823-1896), fisiólogo de Frankfurt, se interesó por la causa de la muerte en esta circunstancias e investigó problemas en perros, ideando una forma de reanimación cardiaca en la que el corazón es comprimido intermitentemente a través de una incisión en el tórax (19-23).

En 1902 Shiff, Lane, y Gray lograron reanimar a pacientes anestesiados a través de una incisión en el diafragma, estos fueron los primeros casos de reanimación efectivas después de un PCR que se realizaron en humanos. La Reanimación Cardiopulmonar (RCP) sin abrir el tórax , fue inicialmente publicada por Masa (1892), además fue el primero que utilizó la ventilación pulmonar artificial y el masaje cardíaco externo, para reanimar a un niño; pero el masaje interno, continuó como único método aceptable hasta el 1960, cuando se inició la era moderna de la reanimación cardiopulmonar, al combinar las maniobras de respiración artificial boca a boca, descritas por Elan, la desfibrilación eléctrica de Presvast y Batelle; con el masaje cardíaco a tórax cerrado informado por Kauwenhoven, Jude y Kniekerbocker (24-26).

En 1961 el anestesiólogo noruego Lund, comenzó a enseñar la respiración boca-boca en escuelas primarias. Laerdal fabricó su famosa muñeca Ressuci-Anne para entrenamiento de control de la vía aérea y masaje cardíaco externo que devino en una gran cantidad de maniqués y aditamentos para entrenarse y realizar la Reanimación Cardiopulmocerebral (RCP-C) que incluyeron el desfibrilador externo automático desarrollado por Cummins en 1985.

Estos últimos años han sido dedicados más que todo al entrenamiento de médicos y de personal paramédico en las técnicas de RCP-C, este entrenamiento en sus aspectos básicos se ha llevado a algunos lugares a nivel de la población, se ha trabajado mucho en la organización del aprendizaje y de esos esfuerzos han surgido los términos "BLS" (Basic Life Support) y "ACLS" (Advanced Cardiac Life Support), desarrollados por un anestesiólogo austriaco que ha dedicado su vida a la mejoría del conocimiento de los resultados de la RCP-C; con su esfuerzo y el de muchos otros, hoy la frecuencia de éxitos de "corazones demasiado buenos para morir" en las Unidades de Terapia Intensiva es mayor del 50 % y la posibilidad de reanimaciones exitosas será mayor en la medida que la capacitación del personal médico y paramédico en los aspectos teórico-prácticos y técnicos de la RCP-C sea mayor(27,28).

Variada es la literatura sobre el Paro Cardiorrespiratorio, sus causas y la Reanimación Cardiopulmonar Cerebral, como actualmente se le llama, ya que se le da una gran importancia a la encefalopatía isquémica ocurrida durante el PCR, que es causante de disturbio cerebral capaz de dejar secuelas graves en estos pacientes (29).

Hossmanm K A. Plantea que en el PCR el paciente pierde la conciencia en breves segundos; al final del primer minuto cesa la función del tallo cerebral la respiración se vuelve agónica y las pupilas se dilatan, provocando esto por la disminución del oxígeno. La glucosa y el trifosfato de adenosina se consumen en 4 ó 5 minutos, por lo tanto si el paro se prolonga por más de 6 minutos sin reanimación cardiopulmonar el daño neurológico es irreversible (29-32).

El diagnóstico de la parada cardiorrespiratoria se basa en la ausencia de pulso central (carotídeo o braquial), además de la inconciencia y ausencia de respiración, aunque el grupo de RCP básica de ILCOR ha decidido no enfatizar tanto en la comprobación de pulso carotídeo y usar otros criterios para determinar la necesidad de la compresión torácica en un paciente adulto, arreactivo y apneico, se ha decidido usar la expresión (busque señales de circulación) que incluyen cualquier movimiento incluyendo la respiración y la deglución ,no se debe emplear más de 10 segundos en comprobar este pulso, la ausencia de cualquier señal de vida es indicación suficiente para comenzar las compresiones torácicas. Otros signos observados son: la cianosis o palidez y la midriasis (31).

Una vez diagnosticado el PCR, las maniobras de RCP-C deben comenzar de inmediato, esta se divide en 3 fases:

- Soporte vital básico (SVB).
- Soporte vital cardíaco avanzado (SVCA).
- Cuidados de post-resucitación.

El término SVB se define como el intento de mantener la función circulatoria y respiratoria mediante el uso de compresiones torácicas externas y aire espirado desde los pulmones del reanimador, se realiza sin equipamiento, excepto accesorios para evitar el contacto directo boca.- boca o boca- nariz. El reconocimiento de la importancia de la desfibrilación precoz para el paciente adulto con paro cardíaco comprobado ha llevado al empleo del desfibrilador por los proveedores de SVB (34).

El SVCA es el siguiente paso al SVB y trata de mejorar los procedimientos para producir un latido cardíaco que genere pulso. Incluye técnica avanzada de manejo de la vía aérea, ventilación, interpretación y manejo de arritmias, accesos venosos y uso de fármacos. En esta fase es necesario plantear posibles causas desencadenantes del PCR. La necesidad de una rápida identificación de arritmias y la desfibrilación precoz si fuera precisa hacen que esta técnica tenga prioridad sobre otras maniobras en los casos en que se disponga de un desfibrilador de forma inmediata (34,35).

Para el manejo de la parada cardíaca se deben considerar dos posibles situaciones: a) FV o TV sin pulso, y b) otra actividad eléctrica cardíaca en ausencia de pulso (asistolia, actividad eléctrica sin pulso). Lo que importa es encontrar un ritmo desfibrilable (FV/ TV) o no desfibrilable y establecer una cadena de actuación en cada una de estas opciones (34, 35, 36).

Está claro que al producirse la detención del corazón, la finalidad del resucitador es lograr que recupere una contracción útil en el menor tiempo posible, pero si junto a ello no se garantiza la recuperabilidad de las funciones cerebrales, el logro del ritmo cardíaco eficaz puede convertirse en una victoria pírrica, situación esta que vemos con relativa frecuencia en nuestros hospitales alrededor del 20.0% de los pacientes que recuperan el ritmo cardíaco efectivo tras las maniobras de RCP, son dados de alta del hospital sin secuelas neurológicas significativas. Entre un 60.0% y 75.0% de los pacientes fallecen, algunos de ellos como consecuencia de un nuevo episodio de PCR, otros por el cuadro que dio origen a la misma y otros por secuelas del PCR, particularmente en el cerebro. Parte de estos daños son causados por la hipoperfusión y otros ocurren o se agravan tras la recuperación del latido cardíaco efectivo, por una perfusión cerebral inadecuada durante la hiperemia que se produce inmediatamente después (37-39).

Aproximadamente el 80.0% de los supervivientes de PCR están inconscientes en la primera hora. El 30.0% de estos permanece inconsciente durante largo tiempo, el 20.0% se recupera sin secuelas, y el 50.0% presenta un déficit cognitivo moderado o severo al cabo de un año. Tienen buen pronóstico los que tardan menos de 25 minutos en recuperar latido efectivo, mantienen una tensión arterial sistólica > de 90 mmHg y están reactivos o presentan movimientos espontáneos de las extremidades. Muchos pacientes presentan importante deterioro neurológico en las primeras horas tras la recuperación del latido cardíaco espontáneo. El 50.0% de los pacientes que no se recuperan del coma post PCR fallecen dentro de los primeros tres días y de estos el 50.0% son identificados por los signos clínicos de tallo cerebral (40-42).

Tras la resucitación los pacientes deben encontrarse en un entorno de cuidados intensivos, con monitorización electrocardiográfica continua y capacidad para SVCA. Los pacientes que recuperan rápidamente la conciencia (habitualmente tras desfibrilación precoz) pueden mantenerse casi siempre con respiración espontánea. El resto necesita ventilación mecánica durante un período variable. En todos se hará electrocardiograma de 12 derivaciones y determinación analítica completa (41-42).

Por todo lo expuesto anteriormente queda claro de la importancia de la reanimación rápida y eficaz que sea capaz de disminuir mortalidad y mejorar calidad de vida al paciente con PCR, evento que motivó a realizar una investigación con el objetivo de elevar el nivel de conocimientos del personal de enfermería y crear habilidades sobre la atención al paciente con PCR en las salas de Terapia Intensiva e Intermedia del Hospital General Provincial Docente de Morón.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO:

Se realizó un estudio pre-experimental de intervención antes-después, en el personal de enfermería de los servicios de Terapia Intensiva e Intermedia de adulto del Hospital General Provincial Docente de Morón, en el período comprendido del 1ro de enero del 2006 al 31 de diciembre de 2007, para elevar el nivel de conocimientos sobre la atención a pacientes con PCR, mediante una estrategia de capacitación teórico práctica sobre el tema.

El universo de trabajo estuvo integrado por los 66 enfermeros que laboran en los servicios de Terapia Intensiva e Intermedia de adultos, que son los que asisten frecuentemente a estos pacientes.

En este trabajo se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- Ser graduado de licenciatura, técnico medio o básico de enfermería.
- Laborar en los servicios de Terapia Intensiva o Intermedia.
- Estar dispuesto a cooperar con el desarrollo de la investigación.

Criterios de exclusión:

- Ausentarse a dos o más encuentros.
- Comenzar a laborar en estos servicios después de comenzada la investigación.

Ética y bioética

Previamente se realizaron las coordinaciones pertinentes con la dirección del hospital, donde se explicaron los objetivos del estudio y los beneficios que reporta, al contar con un personal capacitado para mejorar la calidad de vida del paciente con PCR.

Los enfermeros en estudio tuvieron oportunidad de informarse sobre el objetivo de nuestra intervención y la inocuidad de la misma, que su participación sería

voluntaria y una vez incorporados a esta, tendrían la posibilidad de abandonarlo si así lo decidieran.

La estrategia metodológica del trabajo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y el método científico, aplicados al estudio.

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

Métodos teóricos:

Análisis-Síntesis: Permitió penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.

Análisis histórico-lógico: Se selecciona con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de la historia, por lo que se emplea para indagar sobre el manejo del PCR.

Inducción-deducción: Se establecen generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis.

Hipotético-deductivo: Deduce una hipótesis como respuesta al problema.

Métodos empíricos:

La observación: Mediante la misma se conoce la realidad del proceso, el riesgo de los pacientes al no ser detectados tempranamente los eventos que anteceden al PCR y de esta forma diagnosticar y poder aplicar un programa de capacitación teórico práctica que logre resolver el objetivo de la investigación.

EL TRABAJO SE DESARROLLÓ EN TRES ETAPAS:

1-Nivel de conocimientos al inicio de la investigación.

Para la obtención de la información, el autor del estudio aplicó una encuesta confeccionada según criterio de expertos, revisada por un psicólogo y aprobada en estudio piloto (anexo I). Esta cuenta con 5 preguntas, todas con una sola opción de respuesta que tienen un valor de 1 punto cada una; cumpliéndose con la metodología establecida para su calificación (anexo II). La información obtenida fue procesada en una base de datos relacional computarizada.

2- Intervención educativa.

Una vez identificadas las necesidades de aprendizaje en el personal encuestado se confeccionó y ejecutó la estrategia de capacitación que constó de actividades teóricas y prácticas para instruir los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias (anexo III).

3-Nivel de conocimientos después de la intervención.

Finalmente, para medir el impacto de la estrategia de capacitación implementada, se aplicó nuevamente la encuesta siguiendo el mismo procedimiento de la vez anterior.

Las tres etapas se aplicaron en dos frecuencias diferentes, o sea, se dividieron los enfermeros en dos subgrupos para que pudieran participar todos en el estudio.

Conceptualización, clasificación y operacionalización de las variables.

1- Nivel de conocimientos sobre la atención al paciente con PCR: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Satisfactorio: 5-3 puntos.

No satisfactorio: 2-0 puntos.

2- Cómo reconocer el PCR: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Satisfactorio: 1 punto.

No satisfactorio: 0 puntos.

3- Conducta a seguir ante la sospecha del PCR: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Satisfactorio: 1 punto.

No satisfactorio: 0 puntos.

4- Tipos de PCR: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Satisfactorio: 1 punto.

No satisfactorio: 0 puntos.

5- Tratamiento efectivo del PCR por fibrilación ventricular: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Satisfactorio: 1 punto.

No satisfactorio: 0 puntos.

6- Procedimiento para la reanimación cardiopulmonar: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Satisfactorio: 1 punto.

No satisfactorio: 0 puntos.

7- Servicio donde labora: Variable cualitativa nominal dicotómica.

Terapia Intensiva.

Terapia Intermedia.

8- Categoría ocupacional: Variable cualitativa ordinal.

Licenciado en enfermería.

Técnico medio en enfermería.

Técnico básico de enfermería.

Variable independiente: La estrategia de capacitación teórica y práctica.

Variable dependiente: El nivel de conocimientos sobre la atención al paciente con PCR.

Procesamiento de la información:

Una vez concluida la recopilación del dato primario se procedió al recuento individual de cada unidad de información, dichos datos fueron computarizados mediante el sistema de base de datos Microsoft Excel para Windows XP apoyados además por el procesador de textos Microsoft Word donde se establecieron las frecuencias en por cientos, así como las tablas de contingencias, con la distribución percentil de las variables estudiadas, aplicándose la prueba de hipótesis de Chi cuadrado (X^2) con un nivel de significación estadístico de $p < 0,05$ (95 % de certeza) (43).

Resultado significativo: cuando p sea menor de 0.05

Resultado no significativo: cuando p sea mayor de 0.05

El informe final se confeccionó teniendo en cuenta la metodología y los requisitos establecidos para este tipo de trabajo.

ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN

Título: Estrategia de capacitación para la atención del paciente con Paro Cardiorrespiratorio.

Objetivo general: Elevar el nivel de conocimientos del personal de enfermería sobre la atención a los pacientes con Paro Cardiorrespiratorio (PCR) en las salas de Terapia Intensiva e Intermedia de adultos del Hospital General Provincial Docente de Morón.

Tema # 1: Introducción.

Sumario: Presentación del programa, aplicación de la encuesta.

Objetivo: Dar a conocer a los encuestados los propósitos que se persiguen con esta investigación.

Tipo de actividad: Aplicación de las encuestas.

Recursos: Papel, lápiz.

Frecuencia: Una vez por subgrupos.

Tiempo: 50 minutos.

Responsable: Autor del trabajo.

Participantes: Enfermeros de las salas de terapia intensiva e intermedia de adultos.

Tema # 2: Generalidades sobre el Paro Cardiorrespiratorio.

Sumario: Conceptos de PCR, RCP básica, RCPC avanzada, causas que pueden llevar al PCR, criterios diagnósticos del PCR, conducta a seguir frente a un PCR en la comunidad(RCP básica), conducta a seguir ante un PCR hospitalario(RCPC avanzada).

Objetivo: Explicar aspectos generales del PCR.

Tipo de actividad: Conferencia.

Recursos: Papel, lápiz, pizarra y local.

Frecuencia: Una vez por subgrupo.

Tiempo: 100 minutos.

Responsable: Autor del trabajo.

Participantes: Enfermeros de las salas de terapias intensivas e intermedias de adultos.

Tema # 3: Aplicación práctica A

Sumario: Aplicación de la RCP básica en el PCR.

Objetivos: Desarrollar habilidades en el manejo de la RCP básica.

Tipo de actividad: Clase práctica.

Recursos: Local, maniquíes de RCP básica.

Frecuencia: Una vez por subgrupos.

Tiempo: 100 minutos.

Responsable: Autor del trabajo.

Participantes: Enfermeros de las salas de terapia intensiva e intermedias de adultos.

Tema # 4: Aplicación práctica B.

Sumario: Manejo avanzado de la vía aérea, aplicación de la RCPC avanzada en el PCR.

Objetivos: Desarrollar habilidades en la RCPC del paciente con PCR.

Tipo de actividad: Clase práctica.

Recursos: Local, maniquíes de RCP avanzada, monitor desfibrilador, sondas de aspiración, cánulas naso y orofaríngeas, laringoscopio, bolsa autoinflable, jeringuillas, vendas, gasas, pinza de Magyll, mascarillas, computadora.

Frecuencia: Una vez por subgrupo.

Tiempo: 100 minutos.

Responsable: Autor del trabajo.

Participantes: Enfermeros de las salas de terapia intensiva e intermedias de adultos.

Tema # 5: Cierre y evaluación.

Sumario: Aplicación de la encuesta.

Objetivo: Evaluar los conocimientos adquiridos.

Tipo de actividad: Aplicación de la encuesta.

Recursos: Hojas, lápices.

Frecuencia: Una vez por subgrupo.

Tiempo: 50 minutos.

Responsable: Autor del trabajo.

Participantes: Enfermeros de las salas de terapia intensiva e intermedia.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Estrategia de capacitación para la atención del paciente con Paro Cardiorrespiratorio. Hospital General Provincial Docente de Morón. Enero del 2006 a diciembre del 2007.

Tabla 1. Distribución de los enfermeros en estudio según categoría ocupacional y servicio al que pertenece.

Categoría ocupacional	Servicio al que pertenecen			
	Terapia intensiva		Terapia intermedia	
	No	%	No	%
Licenciados	21	56.76	18	62.07
Técnicos medios	12	32.43	8	27.58
Técnicos básicos	4	10.81	3	10.35
Total	37	100	29	100

Al distribuir los enfermeros según categoría ocupacional y servicio al que pertenecen se obtuvo que tanto en la sala de terapia intensiva como en la de terapia intermedia la mayoría son licenciados con un 56.76% y 62.07% respectivamente, este dato concuerda con otros estudios donde se plantea que al ser estos servicios de atención al grave requieren del predominio de un personal altamente calificado (1,13). El menor por ciento de los enfermeros correspondió a los técnicos básicos 10.81% en la terapia intensiva y 10.35% en la terapia intermedia, como es normal encontrar en estos servicios.

Tabla 2 .Nivel de conocimientos sobre la atención al paciente con PCR antes de la capacitación según servicio a que pertenecen.

Servicio al que pertenecen	Nivel de conocimientos antes de la capacitación				Total	
	Satisfactorio		No satisfactorio			
	No	%	No	%	No	%
Terapia intensiva	12	32.43	25	67.57	37	56.06
Terapia intermedia	9	31.03	20	68.97	29	43.94
Total	21	31.82	45	68.18	66	100

Al medir el nivel de conocimientos general sobre PCR de los enfermeros de los servicios de terapia intensiva e intermedia antes de la capacitación, se obtuvo un predominio de la evaluación no satisfactoria con un total de 68.18 %, y sólo un 31.82 % obtuvieron satisfactorio, situación que evidenció el desconocimiento en la mayoría de este personal sobre el tema tratado y que además fue motivo de preocupación porque el enfermero es el que se mantiene a la cabecera del paciente, siendo el primero en identificar esta patología y debe estar preparado para actuar de forma inmediata ante esta complicación, puesto que el Paro Cardiorrespiratorio, es susceptible de ser revertido, con una atención rápida y eficaz, permitiendo la preservación de la vida del paciente, así como su capacidad de raciocinio y comunicación, razones estas que evidencian la importancia del dominio del tema por todos los enfermeros que laboran en los servicios de terapia.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Martínez Sardiñas, el que diagnosticó un alto por ciento de deficiencias sobre el manejo del PCR en el personal médico en el Hospital Enrique Cabrerías de Cienfuegos (17).

Los datos expuestos muestran que no existen diferencias representativas entre los dos servicios, siendo evaluados de no satisfactorio el 67.57 % de los enfermeros de terapia intensiva y el 68.97 % de terapia intermedia, por lo que se decidió realizar la estrategia de capacitación en conjunto, unificando los resultados, al no existir diferencias marcadas entre los dos grupos.

Tabla 3. Evaluación de los encuestados sobre cómo reconocer el PCR.

Reconocimiento del PCR	Total (n=66)			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Satisfactorio.	11	16.67	61	92.43
No satisfactorio.	55	83.33	5	7.57

* $p < 0.05$

Al analizar el conocimiento de los enfermeros encuestados antes de la capacitación, sobre cómo reconocer de forma correcta el PCR, se obtuvo un predominio de la evaluación no satisfactoria para un 83.33 % y sólo un 16.67 % fue satisfactorio, los encuestados en su mayoría seleccionaron otras respuestas erróneas como la forma correcta de reconocer el PCR, y no el pulso carotídeo como se aboga en los cursos de emergencias y lo recogen las literaturas revisadas (5, 10, 14, 19, 22). Es de señalar que no solo es importante reconocer el PCR, si no hacerlo de forma rápida y saber cuándo nos encontramos frente a él, ya que de esa forma se evitan múltiples complicaciones que podrían conllevar a una disminución de la calidad de vida del paciente como son la hipoxemia y la falta de irrigación cerebral con el consecuente daño neuronal permanente. (13)

Con la capacitación se logró que los enfermeros reconocieran correctamente el PCR a través del pulso carotídeo, además se profundizó en otras manifestaciones clínicas que ayudan al reconocimiento del mismo, aumentando a 92.43 % los evaluados de satisfactorio, lográndose un cambio positivo en relación con los resultados obtenidos antes de la estrategia de capacitación. Este resultado demostró tener significación estadística ($p=0.031$) con un 95% de confiabilidad.

Tabla 4. Distribución de la evaluación sobre la conducta ante la sospecha de PCR.

Conducta ante la sospecha de PCR.	Total (n=66)			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Satisfactorio.	20	30.30	64	96.97
No satisfactorio.	46	69.70	2	3.03

* $p < 0.05$

En esta tabla se puede observar el nivel de conocimientos de los enfermeros en estudio sobre la conducta ante la sospecha del PCR. Antes de la capacitación, sólo un 30.30 % de los evaluados obtuvieron satisfactorio, dando respuestas incorrectas un 69.70%, cometiendo la mayoría el error de comenzar a dar compresiones torácicas o avisar al médico. Después de la capacitación donde se le explicó que ante la sospecha de un PCR primero se debe hacer un diagnóstico correcto del mismo, explorando el nivel de conciencia, la respiración y la circulación, como lo expresan literaturas revisadas (5,10,19,22,38,39), se obtuvo un 96.97% con evaluación satisfactoria, datos estos parecidos a los obtenidos por Martínez Sardiñas en su estudio (17). Este resultado es estadísticamente significativo $p=0.021$ con un 95% de confiabilidad.

Tabla 5. Distribución de la evaluación sobre tipos de PCR.

Evaluación sobre tipos de PCR	Total (n=66)			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Satisfactorio.	15	22.73	64	96.97
No satisfactorio.	51	77.27	2	3.03

* $p < 0.05$

Todo PCR no tiene un mismo origen, no tiene igual forma de presentación, ni igual tratamiento, de ahí se deriva la importancia de conocer los distintos tipos de PCR, así como el más frecuente que es la fibrilación ventricular, que está muy asociada a la cardiopatía isquémica, estando esta entre las primeras causas de mortalidad a nivel mundial, eventos estos en que coinciden los autores de la bibliografía revisada para la realización de este trabajo (14, 15, 16, 22, 25, 28, 29).

En este aspecto, al inicio de la investigación, la mayoría de los enfermeros en estudio obtuvieron la evaluación no satisfactoria, representados por el 77.27%, resultado que corrobora el problema planteado antes del estudio. Una vez aplicada la estrategia de capacitación, el mayor por ciento de los enfermeros supo reconocer los diferentes tipos de paro siendo evaluados de satisfactorio el 96.97%, y sólo el 3.03 % obtuvieron no satisfactorio, resultado estadísticamente significativo $p = 0.029$, con un 95% de confiabilidad.

Tabla 6. Distribución de los conocimientos sobre el tratamiento efectivo de la fibrilación ventricular.

Tratamiento efectivo de la fibrilación ventricular	(n=66)			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Satisfactorio.	9	13.64	65	98.49
No satisfactorio.	57	86.36	1	1.51

$p < 0.05$

Al inicio del estudio el conocimiento de los encuestados sobre el tratamiento efectivo de la fibrilación ventricular fue no satisfactorio en el 86.36 % y sólo un 13.64 respondieron de forma satisfactoria, resultado que demostró el poco dominio del término cardioversión, que fue erróneamente la respuesta más señalada por el personal en estudio, cuando en realidad el tratamiento adecuado es la desfibrilación, que es el uso de la corriente de forma terapéutica para lograr revertir el ritmo anormal que tiene al corazón y que no tratarse a tiempo llevaría al paciente a la muerte en pocos minutos o dejarle secuelas neurológicas irreversibles como lo reportan Safar P M. (14), Dávila C E. (22) y Tsiara A. (36). Es importante destacar que después de ejecutada la capacitación, el 98.49 % de los enfermeros obtuvo la calificación de satisfactorio cubriendo la expectativa del estudio. Este resultado es estadísticamente significativo $p = 0.0019$ con un 95% de confiabilidad.

Tabla 7. Evaluación de los procedimientos para la reanimación cardiopulmonar (RCP).

Evaluación de los procedimientos para la RCP	Total (n=66)			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Satisfactorio.	3	4.54	65	98.49
No satisfactorio.	63	95.46	1	1.51

* $p < 0.05$

Al analizar la evaluación de los enfermeros en estudio sobre su conocimiento de los procedimientos para la reanimación cardiopulmonar, se pudo observar al inicio de la investigación, que el mayor número de estos se ubicó en la categoría no satisfactoria, representados por el 95.46 %, los cuales desconocían la frecuencia con la que se debe dar las compresiones torácicas en la RCP, tema este muy debatido y sujeto a cambios constantes para su perfeccionamiento, siendo de vital importancia para mejorar la posibilidad de supervivencia de estos enfermos.

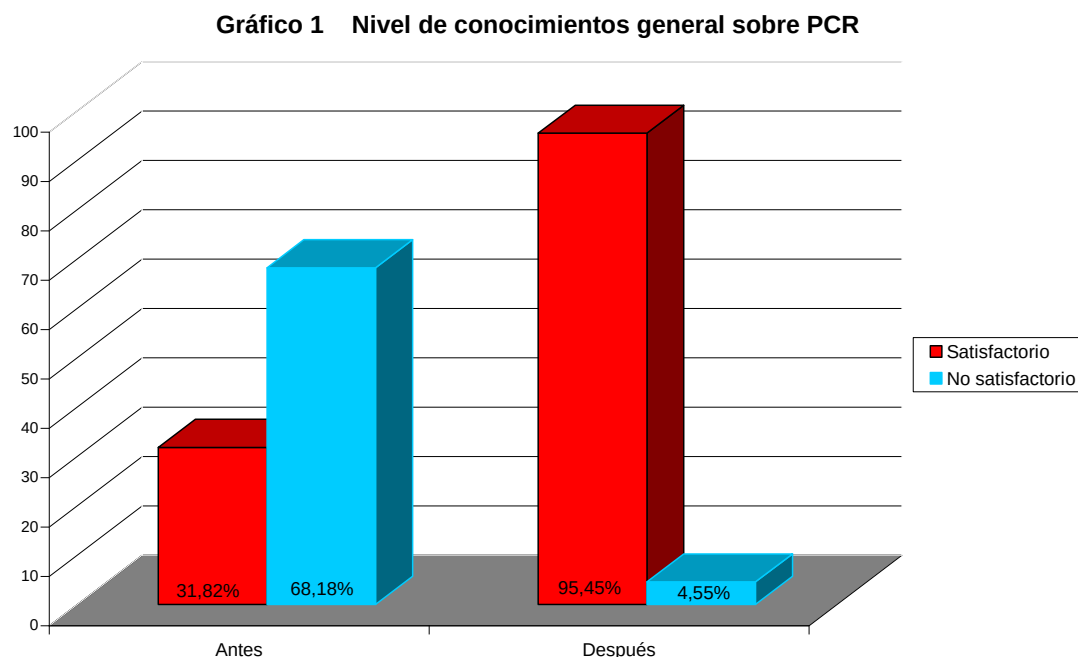
Resultados alentadores se obtuvieron después de capacitados, ya que el 98.49 % de ellos se ubicó en la categoría satisfactoria (resultado estadísticamente significativo $p=0.0011$), comprendiendo y ejecutando los algoritmos actualizados de RCP, descritos por expertos en el tema y que recomiendan el uso de dos insuflaciones respiratorias y 30 compresiones torácicas, ya sea con uno o dos rescatadores (18, 26, 31, 38, 39).

Tabla 8. Nivel de conocimientos sobre la atención al paciente con PCR después de la capacitación.

Nivel de conocimientos después de la capacitación	No	%
Satisfactorio	63	95.45
No satisfactorio	3	4.55
Total	66	100

Después de la estrategia de capacitación se demostró que el nivel de conocimientos sobre la atención al paciente con PCR se elevó significativamente pues se logró que un 95.45 % de los enfermeros salieran evaluados de satisfactorio y solo un 4.55 % de no satisfactorio, demostrándose la utilidad de la capacitación, donde se vinculó la teoría más actualizada con la práctica, y se aplicaron los protocolos de emergencias aprobados por nuestro Sistema Nacional de Salud, permitiendo así elevar los conocimientos sobre el tema, creándose además las habilidades prácticas necesarias en los enfermeros de las salas de

terapia intensiva e intermedia de nuestro hospital, para la óptima atención a los pacientes con esta patología, Martínez Sardiñas logró resultados similares en su estudio(17).



*p < 0,05

El gráfico muestra el de nivel de conocimientos de los enfermeros de ambos servicios en relación a la evaluación total obtenida en la encuesta, donde se observa que al inicio del estudio el 68.18 % de estos obtuvieron una evaluación no satisfactoria, demostrando su bajo nivel de conocimientos sobre los aspectos evaluados. Una vez aplicada la estrategia de capacitación cuyos temas se basaron en los algoritmos actualizados sobre el PCR; los resultados obtenidos fueron alentadores, ya que el 95.45 % de los enfermeros en estudio fueron evaluados de satisfactorio, demostrando así su dominio sobre el tema, lo que se revierte en mejorar la calidad de vida de los pacientes con PCR y en disminuir la mortalidad por esta patología. Estos resultados difieren significativamente según prueba de Chi-cuadrado ($p < 0,05$) y demuestran la efectividad de las actividades realizadas.

CONCLUSIONES:

La mayoría de los enfermeros que laboran en las salas de terapia intensiva e intermedia del Hospital General Provincial Docente de Morón son licenciados. El nivel de conocimientos sobre Paro Cardiorrespiratorio de este personal al inicio del estudio, fue no satisfactorio en todos los aspectos valorados. El mayor por ciento de enfermeros no supo cómo reconocer correctamente el PCR, la conducta a seguir ante la sospecha del mismo, ni los tipos de PCR. El conocimiento de los encuestados sobre el tratamiento efectivo de la fibrilación ventricular y los procedimientos para la RCP también fue evaluado como no satisfactorio en la mayor parte de los mismos. Con la aplicación de la estrategia de capacitación, se logró elevar el nivel de conocimientos de casi la totalidad de los enfermeros sobre la atención a los pacientes con dicha patología, y se crearon las habilidades necesarias para una atención más eficiente de estos pacientes, lo que contribuirá a mejorar su calidad de vida y a disminuir la mortalidad por PCR.

RECOMENDACIONES:

Hacer extensivo este estudio a todo el personal médico y paramédico de los hospitales y policlínicos de nuestra provincia y el país, con el objetivo de elevar el conocimiento sobre el manejo del paciente con Paro Cardiorrespiratorio, lo que contribuye a aumentar la calidad de vida de este paciente y de la población en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ríos M N, Tejero F A. Morbilidad, crecimiento y desarrollo humano y vigilancia nutricional. Rev Cub Medic 1987; 25(3): 92-12.
2. Corone P, Butani C, Feigol DJ. ET.al Familial congenital heart disease: How is de various types related. Am J cardio 51: 942, 1993.
3. Cummins R, Chamberlain D, Abramson N, et al: Recommended guidelines for uniform reporting of data from out- hospital cardiac arrest: the Utstein style Circulation 1991;84(2):960-975.
4. Sosa A. Emergencia Médica: conferencia digital. Centro Nacional de información de Ciencias Médicas Habana 2005.
5. Cerebral Resuscitation Group: The Belgian cardiopulmonary cerebral resuscitation registry: form protocol Resuscitation 2005; 17: S5-S10.
6. Kouwenhoven WB, Jude JR Knickerbockers GG: Closed chest cardiac massage. JAMA 1960; 173:1064-1067.
7. Cummins R.O, Graves Jr: Clinical results of standard CPR: prehospital and hospital In Kaye W, Bircher N, Eds. Cardiopulmonary resuscitation: clinics in critical care medicine New York: Churchill-Livigstone, 1989
8. Pipe P, Levine RL, From RE, et al: Cardiac arrest presenting with rhythms other than ventricular fibrillation: contribution of resuscitative efforts toward total survivors Crit Care Medicine 1993; 21:1813-1814.
9. 1997-1999 Handbook of Emergency Cardiovascular Care for Healthcare Providers 1997-American Heart Association 1-5.
10. American Heart Association "Advisory Statements of International Liaison Committee on Resuscitation. Circulation, 1997; 95: 2172-2180.
11. Chamberlain D, Cummins RO: International Emergency Cardiac Care: support science and universal guidelines. Ann Emerg Med, 1993; 22: 508-511.
12. Eisemberg MS, Harwood BT, Cummins RO, Reynolds –Heartless R, Hearne

TR. Cardiac arrest and resuscitation: a tale of 29 sites Ann Emerg Med, 1990; 19: 179-186.

13. Caballero L A, Hernández R H. Temas de Terapia Intensiva. T III. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 1988.

14. Safar P, Bicher N G, Yearly D. Basic and advanced life support in principles and practice of Emergency Medicine. Cuarta edición. Lea Febiger; 1998.

15. Safar P, Bicher N G. Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation: world Federation Societies of anaesthesiologists International CPR Guidelines. 3 ed. Philadelphia, pa: WB Saunders Co; 1988.

16. Eiseberg M S, Horwaod B T, Cummins R O, Reynolds- Haerthe R, hearme T R. Cardiac Arrest and Resuscitation: a tale of 29 cities. Ann Emerg Med. 1990; 19: 179-186.

17. Martínez Sardiñas A, Prieto Ganis D. Reanimación Cardiopulmonar: Actualización de los médicos no anestesiólogos. /en //www.inf.cu/Revista/rs 03-26-11. htm.

18. Agramontt D, Master B. Muerte Súbita, Paro Cardiorrespiratorio y Reanimación Cardiopulmonar. Rev Soc Favalon Argentina. 2002; 23(4):16-20.

19. Beck C, Leighninger D. Reserval of Death in Good Hearts. Soc Cardiovasc Surg. 1992; 3: 357-375.

20. Emergency Cardiac Care Committee and Subcommittees, American Heart association. Guidelines for Cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care, b part 11: Adult basic Life Support. JAMA. 2002; 286: 2184-2198.

21. Jenkins J L, Loscalza J, Braen J R. Cardiopulmonary Resuscitation in manual of Emergency Medicine. 3 ed. Litte Brown end co; 1995.

22. Dávila C E. Reanimación cardiorespiratoria y Cerebral. Anestesiología Clínica. Edicion Damují: Radar; 2001.

23. White R D. Mointenance of defibrillatoris in a state of readiness. Ann Emerg med. 2003; 22: 302-306.

24. Texto de Procedimientos Avanzados de Resucitación y Cuidados Cardíacos de Emergencia. Dallas, Texas: American Heart Association; 1995:1-15.

25. Rehncrona S, Mela, Siesjö B K. Recovery of brain Mitochondrial Function in the Rat after complete and incomplete cerebral ischemia stroke. 2003; 10: 437-446.
26. Hosnam K A. Resuscitation of the monkey Brain after 1 hour Complete ischemia. Physiological and macrological observation. Brain res.1994; 81: 59-74.
27. Garcías Tomas B. Arrhythmia Recognition: The Art of Interpretation. Jones and Bartlett Publishers, Inc., 2004. ISBN 0-7637-2246-4 .
28. Gersh Bernard J.: Mayo Clinic Heart Book, Revised Edition: The Ultimate Guide to Heart Health. William Morrow, 2000. ISBN 0-688-17642-9.
29. Grauer Ken: Arrhythmia Management & Cardiac Arrest: A Pocket Brain Approach. Kg/EKG Press, 2001. ISBN 0-9663389-1-X 30-American Red Cross, Kathleen A. HANDAL: The American Red Cross First Aid and Safety Handbook. Little, Brown, 1992. ISBN 0-316-73646-5 .
31. Laymo Richard: Cardiac Arrest (Fastback Mystery Books). Fear on Publishers, 1985. ISBN 0-8224-3463-6.
32. Levine Glenn N.: Diagnosing & Treating Arrhythmias Made Easy. Quality Medical Publishing, 1998. ISBN 1-57626-106-9.
33. Marriot Henry J. L., y Mary Boudreau CONOVER: Advanced Concepts in Arrhythmias. C. V. Mosby, 1998. ISBN 0-8151-2090-7.
34. Rickey, Brad, y Kurt Duffens: Fast Act Pocket First Aid Guide (Spiral-bound). Fast Act Loc, 1999. ISBN 0-9669933-0-6.
35. Spinal, Francis G.: Pathophysiology of Tachycardia-Induced Heart Failure. Blackwell/Future, 1996. ISBN 0-87993-649-5.
36. Tsiaras, Alexander: The InVision Guide to a Healthy Heart. Collins, 2005. ISBN 0-06-085593-2.
37. Walraven, Gail: Basic Arrhythmias. Prentice Hall (1998). ISBN 0-8359-5305-X .
38. Nodal Leiva P E, López Héctor J, De la Llera Domínguez G. Paro Cardiorrespiratorio (PCR). Etiología.Diagnóstico.Tratamiento. Rev. Cubana Cir. 2006; 45(3-4).
39. European Resuscitation Council (ERC) Guidelines for Resuscitation 2005.

Resuscitation (2005)67S1, S3-S6.

40. Grupo de trabajo del European Resuscitation Council. Recomendaciones para el soporte vital cardiaco avanzado en el adulto (versión abreviada). Med Intensiva 1995; 19: 134- 140.

41. Rubiera R, Parellada J, Santos J, Río Vásquez V, Joanes J. Evaluación de la resucitación cardiopulmonar y cerebral. Rev Cub Med Int y Emerg 2003; 2(3):31-43.

42. Montaña R. Reanimación cardiopulmonar: Novedades. Rev Chil Anest Vol. 34, Junio 2005, No 1.

43. Informática médica: bioestadística. Colectivo de autores. Editorial Ciencias Médicas. La Habana 2004.p. 423-30.

ANEXOS:

ANEXO I

Datos Generales:

-Servicio:

1-Terapia Intensiva _____

2- Terapia Intermedia _____

-Categoría ocupacional

1- Licenciado en enfermería _____

2-Técnico medio de enfermería _____

3-Técnico básico de enfermería _____

-Cuestionario:

Seleccione con una x la respuesta correcta. Cada pregunta tiene una sola opción de respuesta.

1- Cómo usted reconoce el PCR.

A___ Por el electro cardiograma.

B___ Por el monitor.

C___ Tomando el pulso periférico.

D___ Ausencia del pulso carotídeo.

E ___ Cianosis distal.

2- Ante la sospecha de un PCR lo primero que hacemos es:

A ___ Diagnóstico correcto del paro.

B ___ Dar boca a boca.

C ____ Comenzar con compresiones torácicas.

D ____ Avisar al médico.

E ____ Se administra epinefrina.

3-Qué tipos de PCR usted conoce. Seleccione la opción correcta.

1- Fibrilación ventricular. A ____ 1, 2, 3.

2- Asistolia. B ____ 1, 3, 6.

3- Bradicardia sinusal. C ____ 2, 3, 6.

4- Fibrilación auricular. D ____ 1, 2, 5.

5- Actividad eléctrica sin pulso. E ____ 3, 4, 6.

6- Taquicardia ventricular con pulso.

4-Si un paciente de su sala cae en un PCR por fibrilación ventricular, el tratamiento efectivo es:

A ____ Uso de epinefrina.

B ____ Uso de atropina.

C ____ Cardioversión.

D ____ Compresiones torácicas.

E ____ Ninguna de las anteriores.

5-En la RCP Básica la secuencia de insuflación-compresión es:

A ____ 5 insuflaciones boca a boca y 2 compresiones torácicas.

B ____ 2 insuflaciones boca a boca y 30 compresiones torácicas

C ____ 2 insuflaciones boca a boca y 5 compresiones torácicas.

D ____ 1 insuflación boca a boca y 1 compresión torácica.

E ____ 1 insuflación boca a boca y 10 compresiones torácicas.

ANEXO II

CLAVE PARA CALIFICAR LA ENCUESTA.

1-La respuesta correcta es el inciso D.

2- La respuesta correcta es el inciso A

3- La respuesta correcta es el inciso D.

4- La respuesta correcta es el inciso E.

5- La respuesta correcta es el inciso B.

Cada respuesta correcta tiene valor de 1 punto, considerándose satisfactoria y si está incorrecta obtiene 0 puntos considerándose no satisfactoria.

Criterio y puntuación de la encuesta en total:

Satisfactorio: de 5 a 3 puntos.

No satisfactorio: de 2 a 0 puntos.

