

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA DE OCCIDENTE



**CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE L@S
ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE
HUEHUETENANGO ANTE UN PARO
CARDIO-RESPIRATORIO**

Estudio descriptivo transversal, realizado en el mes de
Mayo del año 2,008

ANA VICTORIA LOPEZ GUTIERREZ

Asesora: Licenciada Sandra Edith Carballo Lemus
Revisora: Msc. Mirna García Arango

TESIS

Presentada a las autoridades de la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala
y Escuela Nacional de Enfermería de Occidente.

Previo a optar el grado de

LICENCIADA EN ENFERMERIA

Quetzaltenango, noviembre 2,008



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA DE OCCIDENTE



ARTICULO 8°. RESPONSABILIDAD

Solamente el autor es responsable de los conceptos y opiniones expresados en el contenido del trabajo de tesis. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Universidad de San Carlos de Guatemala.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermería de Quetzaltenango
Unidad de Tesis



Quetzaltenango 22 de Septiembre de 2008

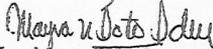
Enfermera
Ana Victoria López Gutiérrez
Presente

Se le da a conocer que el informe Final de su trabajo de Tesis Titulado:
"CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE LOS ENFERMEROS DEL HOSPITAL
NACIONAL DE HUEHUETENANGO ANTE UN PARO CARDIO-RESPIRATORIO"
Ha sido REVISADO y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta
Unidad, se le autoriza, a continuar con los trámites correspondientes para someterse a su
examen privado y público.

Sin otro particular, me suscribo,

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Msc. Mayra Soto de Morales
Coordinadora
Unidad de Tesis



c.c. Archivo
c.c. Estudiante
cc. Directora



CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO (CUM)
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA DE OCCIDENTE
 12 Avenida 0-18 zona 1, Quetzaltenango Tel. 77612449 – 77631745
 E – mail eneoexela@hotmail.com



LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA DE OCCIDENTE. QUETZALTENANGO.

AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE TESIS TITULADO

"CONOCIMIENTOS Y PRACTICA DE LOS ENFERMEROS DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO ANTE UN PARO CARDIO - RESPIRATORIO"

Presentado por la estudiante ANA VICTORIA LÓPEZ GUTIERREZ
 Carné 9350774
 Trabajo Asesorado Por: Licda. Sandra Edith Carballo Lernus
 Y revisado por: Msc. Mirna Isabel García Arango

Quienes lo avalan de acuerdo al Normativo de Tesis y Exámenes Generales, Grado académico de LICENCIATURA EN ENFERMERÍA, PUNTO NOVENO, INCISOS 9.1 y 9.2 del ACTA 32-2004

Dado en la ciudad de Quetzaltenango a los 22 días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Msc. Mirna Isabel García Arango
 DIRECTORA



Vo.Bo.

Dr. Jesús Armando Oliva Leal
 DECANO



ACTO QUE DEDICO

A Dios

Fuente de sabiduría que permitió un éxito más en mi vida.

A Mis Padres

Arcadio López Palacios

Anita Gutiérrez de López

Por el apoyo, ejemplo y amor que siempre me han brindado.

A Mi Esposo e Hijos

Maynor, Anderson y Camila Argueta

Por su amor, apoyo y comprensión.

A Mis Hermanos

Melvi, Byron, Dinora, Emilsa, Herberth, Nestor, Juan, Berny
y Milvia

Por el apoyo que siempre me han brindado.

A Mi Asesora

Lic. Sandra Edith Carballo Lemus

A Mi Revisora

Msc. Mirna García Arango

Por su apoyo profesional e incondicional en este proceso académico.

Al Comité De Tesis

Msc. Gloria Gómez de Gonzáles

Lic. Ximena Enríquez

Msc. Mayra Soto de Morales

Por su colaboración en la elaboración de esta investigación.

A Mis Sobrinos

Smylin, Yinglin, Elioth, Itzel, Bryan, Randott, Nelly, Anthony,
Anahi, Yerin, Dayanara y Alex.

Que este éxito sea un ejemplo

A La Fundación “Dr. Samir D. Gergis”

Por el apoyo que me brindó en la elaboración de esta
investigación.

INDICE

RESUMEN

I.	INTRODUCCION	3
II.	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	5
	A. Antecedentes	5
	B. Definición y Análisis del Problema	7
	C. Delimitación	10
	D. Planteamiento Del Problema	10
III.	JUSTIFICACION	11
IV.	OBJETIVOS	13
V.	REVISION TEORICA Y DE REFERENCIAS	15
	A. Paro Cardio-respiratorio	16
	1. Etiología del paro cardio-respiratorio	17
	2. Fisiopatología	20
	3. Medios de diagnóstico	20
	4. Manifestaciones clínicas	21
	5. Diagnóstico	21
	6. Pronóstico	22
	7. Tratamiento	22
	B. Normas De Reanimación Cardiopulmonar Primera y Segunda Asistencia Establecidas Por La Asociación Americana Del Corazón.	24
	1. Asistencia vital básica	24
	2. Asistencia vital cardiaca avanzada	26
	C. Técnica Para La Reanimación Cardiopulmonar	27
	1. Materiales y equipo	28
	2. Medicamentos	29
	3. Intubación endotraqueal	30
	D. Actividades De L@ Enfermer@	32
VI.	MATERIAL Y METODOS	35
	A. Tipo De Estudio	35
	B. Unidad De Análisis	35
	C. Población y Muestra	35

D. Operativización De Variables	36
E. Descripción Detallada De Las Técnicas, Procedimientos, e Instrumentos A Utilizar	40
F. Alcances y Limites De La Investigación	41
G. Plan De Análisis De Datos	41
H. Aspectos Éticos	41
VII. PRESENTACION, ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	43
VIII. CONCLUSIONES	55
IX. RECOMENDACIONES	57
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	59
XI. ANEXOS	63
A. Anexo A Consentimiento Informado	65
B. Anexo B Instrumento 1. Cuestionario	66

RESUMEN

La presente investigación contiene los resultados del estudio descriptivo transversal titulado "Conocimientos y Prácticas de l@s Enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango ante un Paro Cardio-respiratorio", el instrumento utilizado para el estudio fue un cuestionario estructurado, diseñado por la investigadora, seguidamente fueron encuestad@s 21 enfermer@s que llenaron los criterios de inclusión, durante el mes de mayo 2008.

En el marco teórico que sustenta este estudio se explica que el paro cardio-respiratorio es la interrupción repentina de las funciones del corazón y pulmones que puede revertirse con alguna intervención y que si esta no es oportuna, adecuada y eficaz sobrevendrá la muerte. Es una urgencia de tres minutos en los cuales el paciente debe ser asistido con soporte vital avanzado.

El presente estudio se realizó para determinar los conocimientos de l@s enfermer@s sobre reanimación cardiopulmonar, siendo de suma importancia que las mismas en su desempeño laboral tengan conocimientos y prácticas adecuadas que incidan en una atención de calidad a los usuarios máxime en estado crítico donde la vida depende de conocimientos y prácticas adecuadas.

Los resultados del estudio indican que l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango, tienen conocimientos mínimos sobre la atención de un paro cardio-respiratorio, sus signos, reanimación cardiopulmonar, medicamentos, material y equipo, relación ventilación compresión cardiaca con 2 rescatadores, quién debe tomar la decisión de reanimar o no a un paciente, y no han recibido capacitación en su área de trabajo, donde brindan atención. Lo que permite concluir que los conocimientos de l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango en relación a paro cardio-respiratorio (PCR) debe fortalecerse a través de capacitaciones constantes que permitan adquirir los conocimientos relacionados al tema, así como la actualización continua del mismo.

El análisis de los resultados permitió elaborar conclusiones y recomendaciones que permitirán a las autoridades del Hospital Nacional De Huehuetenango utilizar para fortalecer la educación dirigida a l@s enfermer@s y mejorar la calidad de atención de los pacientes del área crítica.

INTRODUCCION

El paro cardio-respiratorio es un evento grave que se presenta en los pacientes hospitalizados, y en los que acuden a la emergencia de los hospitales por diferentes causas. Es por ello que l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango deben tener el conocimiento sobre que es un paro cardio-respiratorio y reanimación cardiopulmonar para actuar en cualquier momento que se presente esta situación. En este estudio se presentan resultados obtenidos de la investigación realizada con l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango, cuyo objetivo fue determinar los conocimientos y prácticas de l@s enfermer@s ante un paro cardio-respiratorio y dentro del marco teórico se desarrollaron los temas, paro cardio-respiratorio, etiología, fisiología, medio de diagnóstico, manifestaciones clínicas, diagnóstico, pronóstico, tratamiento, reanimación cardiopulmonar, normas de reanimación cardiopulmonar en primera y segunda instancia establecidas por la asociación americana del corazón, técnica de reanimación cardiopulmonar, medicamentos, material y equipo, actividades de l@s enfermer@s.

El estudio fue de tipo descriptivo debido a que explica los conocimientos de l@s enfermer@s y transversal por el periodo que se recopiló la información. El marco metodológico contenido dentro del trabajo permitió realizar el proceso para obtener los resultados y elaborar conclusiones entre ellas la más relevante es que l@s enfermer@s no han recibido capacitación sobre paro cardio-respiratorio y reanimación cardiopulmonar.

Dentro de los beneficios del estudio esta fortalecer el área educativa de los enfermeros del Hospital Nacional De Huehuetenango para mejorar la atención de los pacientes que presentan paro cardio-respiratorio y de esta forma contribuir a disminuir la tasa de mortalidad de los pacientes en situación crítica, internados en los servicios del Hospital mencionado anteriormente.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

A. ANTECEDENTES

Las enfermeras que laboran en el Hospital Nacional "Jorge Vides Molina" De Huehuetenango tienen a su cargo la administración de los servicios, que están dentro de la estructura física, como son: Cirugías, Medicinas, Traumatología, Area crítica, Emergencia, Maternidad, Ginecología, Labor y Partos, Sala de Operaciones y Pediatría. En el desempeño de la profesión ponen en práctica las cuatro áreas del ejercicio profesional: administración, investigación, docencia y asistencia.

El área de asistencia es la que se refiere a la atención directa a pacientes, siendo una de las más importantes; y que pasa a formar parte de las funciones que tienen las enfermeras dentro de la institución. Esta área está basada en los conocimientos adquiridos en la formación y fortalecidos por la práctica, que es en donde se adquieren habilidades y destrezas para la atención a pacientes.

La atención se brinda a los pacientes hospitalizados en los diferentes servicios donde ingresan con diagnósticos como: trauma de cráneo encefálico grado I, II, III, IV, neumonía, sepsis, prematuridad, tuberculosis etc., los cuales pueden presentar complicaciones durante el tratamiento. Una de ellas es el paro cardio-respiratorio, en el cual la atención debe ser inmediata, basada en conocimientos, habilidades y destrezas; debido a que se pone en práctica la reanimación cardiopulmonar para evitar secuelas graves en los pacientes,

por lo que se necesita la participación activa y eficiente de l@s enfermer@s dentro del equipo de reanimación.

En las escuelas del MSPAS, USAC durante la formación de enfermer@s del nivel técnico en el tercer semestre se recibe el curso de enfermería médico quirúrgica obteniéndose una formación básica en relación a reanimación cardiopulmonar.

En el Hospital Nacional De Huehuetenango cuando ocurre un paro cardio- respiratorio l@s enfermer@ jefe de servicio y/o supervisora tiene un papel muy importante, ya que ella permanece más tiempo al cuidado de los pacientes y al ocurrir un evento como éste es la persona encargada de avisar al médico e inicia las maniobras de reanimación mientras este se presenta y continúa las mismas.

En una investigación realizada en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en la ciudad de Tacna Perú en 2003, titulada Conocimientos y conductas en reanimación cardiopulmonar con 81 estudiantes de cuarto año de medicina, obtuvieron 57.61 puntos en conocimientos de reanimación cardiopulmonar y 47.83 puntos en conductas a seguir, sobre 100 puntos. La misma fue realizada en estudiantes de sexto año que obtuvieron 64.10 en conocimientos y 50.96 en conductas a seguir. La conclusión principal fue que no tenían los suficientes conocimientos para dar maniobras de reanimación cardiopulmonar, así como evidencia las deficiencias en cuanto a conductas que debieran seguir en este caso.

Otro estudio realizado en el Hospital de Especialidades No. 14 de la ciudad de México dirigido a enfermer@s de piso,

previo a una capacitación sobre reanimación cardiopulmonar básica, donde se les aplicó una evaluación inicial utilizando los criterios de conocimientos, aptitud y actitud, los resultados obtenidos indicaron que el 85% no logró calificar como capacitad@s. Después se realizó una evaluación final, donde los resultados mostraron incremento de los conocimientos.

A nivel Nacional no se encontraron estudios sobre Conocimientos y Prácticas de enfermer@s ante un paro cardio-respiratorio y a nivel local no existe ninguna investigación sobre el tema.

B. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El Hospital Nacional “Jorge Vides Molina”, ubicado en la cabecera departamental de Huehuetenango, actúa como centro de referencia del departamento. Dentro del recurso humano actualmente están laborando 35 enfermer@s.

En su estructura física cuenta con los servicios que se mencionan a continuación: Medicina de Hombres, Medicina de Mujeres, Cirugía de Hombres, Cirugía de Mujeres, Pediatría con especialidad en Medicina, Traumatología y Cirugía, Maternidad, Ginecología, Sala de Operaciones, Labor y Partos, Emergencia, Traumatología Mujeres, Traumatología Hombres, Consulta Externa y Area Crítica Neonatal, por medio de los cuales se ofrece el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

En el proceso de diagnóstico y tratamiento pueden presentarse complicaciones en algunos pacientes, una de

ellas es el paro cardio-respiratorio como una de las más severas y graves del proceso patológico del paciente. Los registros indican que en el “año 2,007 ingresaron 19,875 pacientes a los diferentes servicios del Hospital Nacional De Huehuetenango, de los cuales fallecieron 272 por paro cardio-respiratorio”¹.

Un paciente que pierde la capacidad para oxigenar sus tejidos o no logra un gasto efectivo entra en paro cardio-respiratorio, por lo que se le debe proporcionar atención médica y de enfermería en pocos minutos.

El paro cardio-respiratorio es la máxima urgencia vital, que puede presentarse en los pacientes hospitalizados, como también en los que ingresan a la emergencia, por diferentes causas y el desconocimiento de las maniobras de reanimación por el personal de salud responsable de su atención crea un desenlace fatal para los pacientes que lo presentan.

El paro cardio-respiratorio es una urgencia de tres minutos para brindar maniobras de reanimación cardiopulmonar, porque luego de este tiempo genera condiciones irreversibles para la vida. Las personas dedicadas al tratamiento deberán estar capacitadas para reconocer este tipo de urgencia de manera que intervengan inmediatamente.

En el Hospital Nacional De Huehuetenango, la enfermera es quien pasa más tiempo al cuidado de los pacientes y la enfermera

¹Hospital Nacional de Huehuetenango, Jorge Vides Molina, Memoria De Labores, Guatemala. 2007 Pp 1.

primer@ en reconocer los signos que presenta un paciente antes del paro cardio-respiratorio, lo cual muchas veces no se identifica, inclusive al haber paro cardio-respiratorio l@ enfermer@ no actúa si no llega el médico, esperando cumplir órdenes del mismo, las técnicas utilizadas por l@s enfermer@s en algunos casos no han logrado la recuperación inmediata del paciente, observándose que algunas tienen temor de asistir al paciente en reanimación cardiopulmonar.

En cuanto se presenta el paro cardio-respiratorio, l@ enfermer@ deberá reconocer signos y síntomas que presentan los pacientes que están en mayor peligro, habiendo detectado la sintomatología debe iniciar su intervención inmediatamente con el máximo nivel de preparación y responsabilidad. Por ello debe poseer conocimientos y prácticas libres de riesgo para evitar complicaciones en el paciente.

Para la reanimación se necesita un equipo completo de urgencias, insumos y recurso humano conformado por un médico, enfermer@ y un auxiliar de enfermería que trabajen en forma coordinada. Por lo anteriormente expuesto se realiza este estudio como una contribución a mejorar la calidad de asistencia que se brinda a los pacientes con este problema, asegurar una atención de calidad y poder conocer cuál es la causa de la poca o inadecuada participación de l@ enfermer@.

C. DELIMITACION

El estudio determinó los conocimientos que tienen l@s enfermer@s que laboran en el Hospital Nacional De Huehuetenango para actuar ante un paro cardio-respiratorio. Dicho estudio se realizó en el mes de Mayo 2008.

D. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por lo anteriormente descrito se planteó la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas de l@s enfermer@s del Hospital Nacional de Huehuetenango ante un paro cardio-respiratorio?

III JUSTIFICACION

El paro cardio-respiratorio es un evento grave que se presenta en los pacientes hospitalizados y los que acuden a la emergencia de los Hospitales Nacionales por diferentes causas, por lo tanto l@s enfermer@s deben tener conocimientos y prácticas actualizadas para la atención del paciente.

El paro cardio-respiratorio es una urgencia de tres minutos y el paciente debe ser asistido con oxígeno ya que el objetivo del apoyo vital básico es proporcionar oxígeno al cerebro, corazón y otros órganos vitales, en un mínimo de tiempo para ofrecer una reanimación al paciente con el menor daño posible. Por ello l@ enfermer@ debe anticiparse a reconocer signos y síntomas que presentan los pacientes que están en peligro. Habiendo detectado la sintomatología, debe iniciar su intervención inmediata con el máximo nivel de preparación y responsabilidad, por lo que debe poseer conocimientos y prácticas libres de riesgo para el paciente, evitando de esta manera complicaciones irreversibles en el mismo.

De 19,875 pacientes atendidos en el año 2007 en el Hospital Nacional De Huehuetenango, el 2% presentó paro cardio-respiratorio irreversible, lo que demuestra que durante la atención de los mismos, enfermería como miembro del equipo de salud juega un papel trascendental, ya que dentro de sus funciones está la asistencia del paciente críticamente enfermo. Como supervisoras y jefes de servicio se debe tener

conocimientos y aplicarlos en el momento oportuno; por ello el presente estudio identificó en l@s enfermer@s los conocimientos que posee sobre las acciones a realizar ante un paro cardio-respiratorio, de manera que conjuntamente con autoridades involucradas se tomen las medidas necesarias para abordar este tema y su actualización, lo cual redundará en brindar atención de calidad y oportuna a pacientes que enfrentan dicho problema.

Muchos problemas de salud pueden prevenirse o minimizarse si se asume con responsabilidad el qué hacer de enfermería. Es así como se considera un estudio relevante para el departamento de enfermería del Hospital Nacional De Huehuetenango, ya que permitió identificar los conocimientos y las prácticas de l@s enfermer@s ante un paro cardio-respiratorio. El estudio ayuda a fortalecer el cuidado de enfermería a pacientes que presenten paro cardio-respiratorio, basado en los resultados obtenidos de la investigación, se tiene en cuenta que la capacitación de l@s enfermer@s es basada en las necesidades de conocimiento detectadas en el recurso humano.

El presente estudio es de suma importancia ya que beneficiará tanto a usuarios del Hospital así como a l@s enfermer@s para brindar una atención libre de riesgos.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL

Determinar los conocimientos y las prácticas de l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango ante un paro cardio-respiratorio.

B. ESPECIFICOS

1. Identificar las prácticas de l@s enfermer@s ante un paro cardio-respiratorio.
2. Identificar los conocimientos que tienen l@s enfermer@s sobre el procedimiento a seguir en la atención del paro cardio-respiratorio.
3. Fortalecer los conocimientos de l@s enfermer@s, en relación a reanimación cardiopulmonar de acuerdo a resultados del estudio.

V. REVISION TEORICA Y DE REFERENCIA

Todo ser humano posee conocimientos empíricos y adquiridos a través de la educación formal. En el caso de enfermería, la profesión posee conocimientos éticos, personales, estéticos y empíricos, estos últimos adquiridos a través de la comprobación científica. En dicho caso se encuentra toda aquella información propia a la profesión o relacionada a esta. Es así como el conocimiento se puede definir como aquel que "consiste en la acción y efecto de conocer, teniendo conciencia de la propia existencia, entendimiento, inteligencia, razón natural"².

La teoría del conocimiento enseña, que "es el sistema que explica las relaciones entre el pensamiento y los objetivos, entre el hombre y el mundo"³, es el reflejo en el pensamiento de la realidad. Información almacenada a través de la experiencia o del aprendizaje, todo lo que se puede aprender a través de la vida por los diferentes medios, comenzando en el hogar, iglesias, escuelas, en la familia, comunidades y la universidad.

Por lo tanto los conocimientos en enfermería: Son todos los conocimientos relacionados al que hacer de esta profesión en cada una de las áreas del ejercicio profesional. Debido a que se determinó los conocimientos que tienen l@s enfermer@s en cuanto a la asistencia del paciente en paro

²Océano Uno Color Diccionario Enciclopédico Editorial Océano, Barcelona España, Edición 2,002 Pp 415.

³Larousse El Pequeño Larousse Interactivo, Larousse Multimedia Enciclopédico. Tercera Edición México, Enciclopedia Virtual 2001.

cardio-respiratorio, se detalla a continuación en que consiste esta urgencia.

A. Paro Cardio-respiratorio

“El paro cardio-respiratorio es la cesación súbita e inesperada de la respiración y de la circulación funcional”⁴. Interrupción súbita de la función cardiaca y respiratoria que puede causar la muerte; el fallo de estas funciones puede traer falta de oxígeno en cerebro, corazón y otros signos vitales. Aunque esta situación puede ser reversible, rara vez de manera espontánea y la mayoría de veces tras intervención. “Es la emergencia médica más crítica que puede ser fatal sin un adecuado manejo mediante maniobras de reanimación cardio- pulmonar que permitan una buena perfusión orgánica”⁵.

“El paro cardiaco es la interrupción repentina de la función de la bomba del corazón que puede revertirse con alguna intervención inmediata pero que culminará en la muerte en caso de que no se emprenda”⁶.

Algunos autores lo consideran como una interrupción súbita del gasto cardiaco y de la circulación ineficaz, secundaria a arritmias de etiología variada. El paro cardíaco ocurre cuando el corazón deja de producir un pulso y una circulación sanguínea eficaces.

⁴ John, C. Snow, M.D. Manual De Anestesia, 2da. Edición. Boston University School of Medicine. 1995 Pp47

⁵ Kasper L, Denis Eugene, Et al., Principios De Medicina Interna De Harrison. 16 Edición, Editorial Interamericana 2006, Vol II Pp 1786.

⁶ Potter, Patricia, Fundamentos de enfermería, Quinta Edición, Editorial Harcourt S.A, Madrid España, 2002, Pp 1206.

Inicialmente puede haber paro cardíaco, al cual se le puede acompañar o preceder disfunción respiratoria; según la situación clínica que se presente cuyo resultado es una alteración en la perfusión hística (tejido) produciéndose una anoxia tisular con graves alteraciones hemodinámicas y metabólicas. Puede deberse a un evento cardíaco eléctrico, como sucede cuando la frecuencia cardiaca es rápida (taquicardia ventricular o fibrilación ventricular) o muy lenta (bradicardia o bloqueo ventricular) o ausencia de la frecuencia cardiaca. El paro cardíaco puede ocurrir posterior al respiratorio, o cuando hay actividad eléctrica pero el volumen circulatorio o la contracción cardiaca son ineficaces, lo que se le conoce como actividad eléctrica sin pulso, esta es causada por hipovolemia, taponamiento cardíaco, embolia pulmonar, hipotermia, sobre dosificación de medicamentos, infarto miocárdico agudo masivo.

1. Etiología del paro cardio-respiratorio

“En Estados Unidos mueren 300,000 personas cada año, la muerte súbita es la responsable, las causas son múltiples, pero dentro de la causa principal esta la fibrilación ventricular por enfermedad cardiaca isquémica, en un 65 a 80%, otras causas cardiacas son cardiomiopatías diversas y en un 20% son causas no cardiacas como sumersión, sofocación, accidentes de tránsito, inhalación de tóxicos, sobredosis de sedantes o narcóticos, embolismo pulmonar, enfermedad

cerebro vascular, hipotermia, shock circulatorio y electrocución”⁷.

Además de la fibrilación ventricular figuran arritmias ventriculares, shock eléctrico de bajo voltaje, desequilibrio electrolítico, hemólisis por sumergimiento en agua fría, hipotermia profunda, estimulación simpática excesiva del miocardio ventricular sensibilizado por la hipoxemia y los fármacos vaso activos (dopamina, teofilina, adrenalina).

a) Causas de insuficiencia respiratoria

- Obstrucción de la vía aérea por vómitos, cuerpos extraños, sangre, secreciones, materias sólidas, tapones mucosos, espasmo laríngeo o bronquial, o un tumor.
- Depresión del Sistema Nervioso Central causada por ictus, traumatismo craneal, hipercapnia, barbitúricos, narcóticos, tranquilizantes o anestésicos.
- Insuficiencia neuromuscular secundaria a poliomiелitis, distrofia muscular, miastenia o a fármacos relajantes musculares.

b) Causa primarias de paro cardiaco o respiratorio

- Tórax excavado
- Neumotórax
- Atelectasia masiva
- Embolismo pulmonar agudo
- Insuficiencia cardiaca congestiva

⁷ Gonzáles, Marco Antonio. Et al., Pacientes En Estado Crítico. Corporación Para Investigaciones Biológicas, Medellín, Colombia Tercera Edición, 2003. Pp 116

- Neumonía grave
 - Septicemia por gramnegativos
 - Quemaduras pulmonares
 - Envenenamiento con monóxido de carbono
 - Pérdida masiva de sangre
- c) Causas del paro cardíaco:
- Bajo gasto cardíaco como resultado de taponamiento cardíaco o de pérdida de sangre.
 - Hipercapnia secundaria a obesidad, a neuropatía o a métodos anestésicos incorrectos.
 - Hiperpotasemia después de transfusión rápida de sangre fría o de tratamiento con reposición excesiva de potasio.
 - Hipoxia o estimulación vagal, asociados a ahogo, intubación, aspiración, cor pulmonale o tracción de la vísceras abdominales.
 - Estimulación del corazón mediante catéter intracardiaco o electrodo.
 - Oclusión coronaria, por émbolos, trombos, ligadura o sustitución del flujo sanguíneo coronario por medio de contraste.
 - Sobre dosificación de glucósidos cardíacos, catecolamina o fármacos anestésicos.
 - Hipotermia.
 - Hipertermia.
 - Acidosis.
 - Electrocuación.

El paro cardíaco es más frecuente en pacientes geriátricos o pediátricos, en pacientes con historia de arritmias, bloqueo cardíaco, toxicidad digitálica, miocarditis, infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, desequilibrio electrolítico o deshidratación, en la hemorragia masiva, y durante la cirugía cardíaca o después de ella.

2. Fisiopatología

“En el paro cardio-respiratorio hay un paro del flujo sanguíneo que lleva a un estado de isquemia celular y anaerobiosis alterando la producción de energía. En este momento ocurren cambios en el metabolismo de la célula que hacen que responda de una manera desordenada y amplificada cuando se reestablezca el flujo. Este fenómeno conocido como reperfusión, se cree que es el responsable de la lesión celular llevándola a un estado de refractariedad a las maniobras de reanimación, de aquí el objetivo principal y el mayor reto de la medicina de la reanimación es evitar la lesión por reperusión”⁸.

3. Medio de diagnóstico

Mediante el empleo de electrografía por un período de 24 horas, en pacientes de riesgo, se ha podido registrar el ritmo cardíaco que precede a los pacientes al paro cardio-respiratorio; de ello se sabe que la fibrilación ventricular es la más frecuente presentándose en el 90% de los pacientes en la cual hay pérdida de la contracción global del miocardio ventricular, llevando a la pérdida inmediata del gasto cardíaco ineficaz, produciendo parada circulatoria.

⁸ Gonzales Marco Antonio, Et al., Op. Cit. Pp 116

4. Manifestaciones clínicas

Puede existir esfuerzo respiratorio ineficaz, debido a la falta de circulación, se pierde la conciencia, el pulso y la presión arterial. Puede o no ocurrir convulsiones, las pupilas empiezan a dilatarse a los 45 segundos que se inició el paro cardio-respiratorio. Con cada minuto que pasa, al interrumpirse la circulación, aumenta el daño cerebral y la muerte.

La instauración de un paro cardio-respiratorio es brusca y progresa hacia la muerte en pocos minutos si no hay una actuación externa.

La intervención con precocidad, tipo de maniobras y competencia de quien las realiza, así como el mecanismo de paro son de importancia y determinan la evolución posterior en cuanto a la reversibilidad o no del cuadro, la recuperación y la existencia o no de secuelas. Sin embargo al haber recuperación existen causas de muerte que se relacionan con lesiones cerebrales anóxicas, infecciones secundarias al uso de respiradores por un tiempo prolongado o el gasto cardiaco bajo no responde a la terapéutica.

5. Diagnóstico

Síntomas y signos precoces de hipoxia y de insuficiencia cardiaca se dan por sistemas, ejemplo:

- a) Sistema nervioso central: inquietud, ansiedad, desorientación.
- b) Respiratorios: disnea, taquipnea, jadeo, estridor laríngeo, palidez y cianosis.

- c) Cardiovasculares: cianosis, distensión venosa, pulso irregular, hipotensión y diaforesis profusa.

Signos y síntomas tardíos del paro cardiopulmonar:

La ausencia del pulso es el signo más confiable para saber que existe paro cardio-respiratorio. En el Adulto y niños se valora el pulso carótido y braquial en lactantes.

El diagnóstico debe establecerse en breves segundos. Los principales hallazgos clínicos en el paro cardíaco son la pérdida de la conciencia, respiración rápida y superficial que conduce pronto a la apnea; hipotensión arterial profunda con pulsos no palpables sobre los vasos principales y falta de ruidos cardíacos. Al cabo de pocos minutos se produce una hipoxemia tisular que da lugar a lesiones de órganos vitales.

6. Pronóstico

Se relaciona con la enfermedad de base que presenta el paciente, la arritmia desencadenada y la rapidez con que se actúe ante el paro cardio- respiratorio. La edad es un factor que influye, cuanto más avanzada peores serán los resultados cuando no hay oxigenación a nivel tisular por más de 4 a 6 minutos puede producir una lesión cerebral irreversible o la muerte.

7. Tratamiento

En todos los pacientes el tratamiento esta encaminado a la corrección de la hipoxia. En las personas inconscientes o colapsadas se debe establecer inmediatamente la ventilación

y la circulación. La rapidez, la eficacia y aplicación correcta de la reanimación cardiopulmonar están en relación directa con el buen resultado neurológico. Un planteamiento urgente y sistemático debe garantizar que sólo transcurren segundos entre el reconocimiento del paro cardiaco y la intervención.

a) Reanimación cardiopulmonar

“Es el procedimiento que se realiza para evitar la muerte de un paciente que se encuentra en paro cardio-respiratorio. Es el procedimiento destinado a propiciar circulación y ventilación mientras se hace lo necesario para combatir la causa de la abrupta interrupción de la ventilación y la circulación espontánea”⁹.

Es la recuperación de la vida y del conocimiento en una persona aparentemente muerta.

En el momento que el paro cardio-respiratorio se ha producido, debe iniciarse las maniobras de reanimación cardiopulmonar. La reanimación cardiopulmonar con éxito depende de la asistencia vital básica (AVB), del rápido reconocimiento y tratamiento de la fibrilación ventricular, si existe, y de la actuación precoz sobre la vía aérea y del ritmo, según sea necesario.

b) Los objetivos de la reanimación cardiopulmonar son:

- Asegurar la entrega adecuada de oxígeno al cerebro y corazón.
- Revertir el paro cardio-respiratorio.
- Recuperar las funciones cardiopulmonares y cerebrales.

⁹ Martínez, de Elorza, Gustavo, Manual De Enfermería Zamora, 2da. Edición, Colombia, 2007, Pp 90.

La reanimación cardiopulmonar debe continuarse hasta la estabilización del sistema cardiopulmonar, cuando el paciente sea declarado muerto o la reanimación no pueda continuarse (agotamiento del reanimador).

Después de una hipotermia profunda o una inmersión en agua fría prolongada, la reanimación cardiopulmonar debe continuarse hasta que se haya recuperado la temperatura corporal, dado que se han encontrado pacientes que necesitaron la reanimación cardiopulmonar hasta 3 horas.

La reanimación cardiopulmonar básica comprende las maniobras que sustituyen las funciones cardíacas y respiratorias que se llevan a cabo sin necesidad de instrumentos, lo puede aprender cualquier persona.

La reanimación cardiopulmonar avanzada comprende las maniobras que sustituyen las funciones cardíacas y respiratorias, es reservada a profesionales sanitarios calificados que cuentan con el equipo necesario para el restablecimiento y estabilización de las funciones vitales interrumpidas.

B. Normas De Reanimación Cardiopulmonar En Primera Y Segunda Asistencia Establecidas Por La Asociación Americana Del Corazón

1. Asistencia Vital Básica

a) Vía Aérea

Se debe establecer la permeabilidad de la vía aérea, inclinar la cabeza, elevar la barbilla; si se dispone

colocar vía aérea artificial al enfermo, si se encuentra en estado inconsciente.

b) Restablecer la Respiración

L@ rescatador@ mira, observa y siente si hay movimientos de aire. Se debe insertar una cánula orofaríngea, si se cuenta con esta. A la ausencia de movimientos torácicos se debe iniciar la respiración de reanimación, boca a boca, o mediante una bolsa-mascarilla por 3 a 4 minutos; verificar respiración espontánea. Debe sospecharse de obstrucción de las vías respiratorias cuando el rescatador no puede proporcionar las ventilaciones iniciales, por lo que debe tomar las acciones para resolver la obstrucción.

Si la primera ventilación de rescate se realizó con facilidad, el paciente debe ventilarse con 12 respiraciones por minuto y se mantienen las vías respiratorias permeables.

La intubación endotraqueal la realiza el médico, l@ enfermer@, anestesista o terapeuta de la respiración para asegurar una ventilación y vía respiratoria adecuadas. El dispositivo con bolsa de reanimación se conecta directamente a la sonda endotraqueal con oxígeno al 100%, y se debe realizar gases arteriales para guiar la oxigenoterapia.

c) Restablecer la Circulación

Posterior a la ventilación se valora el pulso carótido, cuando no se detecta ningún pulso; las compresiones

se realizan con el paciente en una superficie firme como el piso o una tabla para reanimación, “las compresiones cardíacas son un elemento importante de la reanimación cardiopulmonar, porque hacen que la sangre siga circulando hacia el corazón, el cerebro y otros órganos vitales”¹⁰. El rescatador viendo hacia la cara del paciente, coloca la parte inferior de la palma de la mano en la mitad inferior del esternón a 2 anchos de dedo (3.8 cm.) de la punta de la apófisis del xifoides, y colocar la otra mano sobre la primera mano, utilizando el peso del cuerpo, manteniendo los codos rectos, el rescatador debe presionar con rapidez hacia abajo para comprimir alrededor de 3.8 a 5 centímetros hacia la columna. La frecuencia es de 80 a 100 por minuto. Con un rescatador o dos la frecuencia es de dos ventilaciones a cada 30 compresiones cardíacas, cada ventilación toma de 1.5 a 2 segundos.

2. Asistencia vital cardíaca avanzada

Su objetivo es restablecer la circulación y la ventilación espontánea en el menor tiempo posible.

a) Vía aérea abierta

Consiste en revisar nuevamente la permeabilidad de la vía aérea.

b) Respiración restablecida: Observar el tórax para verificar movimientos torácicos, si se le colocó tubo

¹⁰ American, Heart Association Aprende Y Vive SVB para personal del equipo de salud, Edición 2006, EE.UU, Pp 3.

endotraqueal al paciente hay que valorar la posición del mismo.

3. **Circulación restablecida:** Debe existir un acceso intravenoso, valorar constantemente los signos vitales, administrar tratamiento farmacológico, si hay ausencia de pulsos se debe valor inmediatamente la fibrilación ventricular o la taquicardia ventricular sin pulso, si existe hay que desfibrilar.

Durante la reanimación cardiopulmonar avanzada, es imprescindible garantizar la oxigenoterapia y mantenimiento de la vía aérea, que incluye la intubación endotraqueal y la administración de oxígeno al 100%, vías de administración de medicamentos, utilizar la vía venosa central, yugular o subclavia; luego canalizar vía periférica y elevar miembros inferiores.

En casos de fibrilación ventricular o taquicardia ventricular mantenida se emplea la desfibrilación eléctrica.

C. Técnica Para La Reanimación Cardiopulmonar

La reanimación cardiopulmonar es un procedimiento básico de emergencia de soporte vital y consiste en la aplicación de respiración artificial y de masaje cardiaco manual.

Sus objetivos principales son.

- Establecer una vía aérea.
- Iniciar la respiración
- Mantener la circulación.

“Cuando se produce una parada cardiaca no se aporta oxígeno a los tejidos, no se elimina el dióxido de carbono de los mismos, se inicia un metabolismo anaerobio y se produce acidosis metabólica y respiratoria. El daño tisular, que incluye lesiones cardiacas y cerebrales permanentes aparece a los 5 minutos.”¹¹

Para realizar la técnica de reanimación cardiopulmonar se necesita de recurso humano, materiales, equipo y medicamentos por lo que tod@ enfermer@ que labora en los centros asistenciales debe conocer los mismos, para brindar atención de calidad a los pacientes.

1. Materiales y equipo para reanimación cardiopulmonar

- Tubos endotraqueales para pediatría 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5cm de diámetro y para adultos 6, 6.5, 7, 7.5, 8 cm.
- Bolsa de reanimación, pediátrica y de adulto con su mascarilla.
- Aspirador de flemas.
- Oxígeno.
- Monitor cardíaco.
- Desfibrilador.
- Tabla rígida para pediatría y adulto.
- Sondas de aspiración de diferente calibre, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16.
- Guantes estériles # 6, 6.5, 7, 7.5, 8.
- Guantes descartables.
- Solución benjuí.

¹¹ Potter, Patricia. Op. Cit pp 1025 - 1026

- Esparadrapo, micropore, cinta de castilla.
- Dispositivos de oxígeno.
- Oxímetro de Pulso.
- Ventilador mecánico.
- Laringoscopio con hojas rectas y curvas de diferente tamaño.

2. Medicamentos que se utilizan en la reanimación cardiopulmonar

Además de incluir el equipo para la reanimación cardiopulmonar también se debe conocer los medicamentos y dosis que se utilizan para brindar la reanimación cardiopulmonar avanzada.

- Adrenalina: (ampolla de 1 mg= 1 ml). La dosis es de 1 mg intravenoso (IV) como dosis inicial y debe ser repetida cada 3 a 5 minutos y en dosis crecientes así: 3mg, 5mg y 7mg. Si no se dispone de la vía venosa puede administrarse por vía intratraqueal 1 a 2 mg en 10 ml de solución salina lo más distal posible en la vía aérea para su mejor absorción. El efecto buscado con la adrenalina es su acción estimulante alfa adrenérgica que produce un aumento en el tono vasomotor produciendo una elevación de la presión aórtica y un aumento en el flujo sanguíneo cerebral y miocárdico.
- Atropina: (ampolla de 1 mg= 1ml). Esta indicada en asistolia o actividad eléctrica sin pulso en paciente con pulso lento. Actúa inhibiendo el efecto colinérgico en la frecuencia cardiaca. La dosis recomendada es de 1 mg

intravenosa en bolo y repetir cada 3 a 5 minutos si la bradicardia persiste, hasta una dosis total de 3 mg.

- Bicarbonato de sodio: Este corrige la acidosis metabólica, la dosis recomendada es 1mEq/kg seguida de 0.5 meq/kg, la acidosis es primariamente respiratoria y en el caso de una ventilación inadecuada, la administración de bicarbonato puede aumentar la presión periférica de bióxido de carbono (P_{pCO_2}) y por tanto disminuye el ph, lo que se convierte en una acidosis metabólica.
- Calcio: La dosis es de 10 mg/kg se utiliza para corregir la hipocalcemia.
- Lidocaína: Su dosis es de 1 mg/Kg. como dosis única, la cual funciona como antiarrítmico.
- Dextrosa: La dosis es de 0.5 a 1 gramo/kg. Para corregir la hipoglucemia.

3. Intubación endotraqueal: "Se refiere a la introducción de una sonda por la boca o la nariz hasta la traquea. Se realiza con el fin de disponer de una vía para la entrada y salida de aire cuando hay dificultad respiratoria que no puede tratarse con métodos más sencillos"¹².

La intubación esta indicada para:

- Ventilación: Reanimación cardiopulmonar, fallo respiratorio, o cuando no es adecuado ventilar con mascarilla o bolsa de reanimación.
- Obstrucción: De la vía aérea superior.

¹² Brunner y Suddarth Enfermería Médico Quirúrgico ,Mc Graw Hill Décima Edición, México,2005 Pp. 682

- Protección: Aspiración bronquial (Problemas neurológicos).
- Secreciones: Necesidad de lavados bronquiales.

En situaciones de emergencia es preferible utilizar la vía orotraqueal.

Procedimiento de intubación:

Preparar y revisar el equipo (laringoscopio, tubos endotraqueales, oxígeno, resucitador manual, etc.)

- Colocar al paciente en una superficie plana y dura.
- “Elevar la cabeza del paciente 8 a 10 cm. con almohadillas bajo el occipital y la extensión de la cabeza a nivel de la articulación atlantooccipital, sirve para alinear los ejes bucales, faríngeo y laríngeo de tal manera que el trayecto desde los labios hasta la abertura glótica constituye una línea recta.”¹³
- Ventile, hiperoxigene por un minuto con 100% de oxígeno.
- Colóquese a la cabecera de la cama, sostenga el laringoscopio con la mano izquierda, introduzca la hoja del lado derecho de la boca, mueva la hoja hacia el centro, movilice la lengua hacia la izquierda, introduzca la hoja y levante la epiglotis hasta ver la laringe, coloque la hoja curva en la vauclula y levante, si es hoja recta colóquela en la parte superior de la epiglotis y levante, introduzca el tubo y cerciórese mediante auscultación

¹³ Stoelting, Robert K., Et al., Bases De La Anestesia MC Graw Hill Interamericana, Tercera Edición, 1984 Pg 129

y expansión torácica la posición del tubo y que este ventilado correctamente con la bolsa de resucitador manual.

D. Actividades De L@ Enfermer@

Consideraciones de enfermería para reanimación cardiopulmonar

1. Practicar técnicas básicas de reanimación cardiopulmonar.
2. Disponer de una información precisa sobre la ubicación del equipo de emergencia.
3. Conocer con precisión los fármacos más utilizados, su preparación e implementación, suministros, efectos colaterales.

En los diferentes servicios del Hospital Nacional De Huehuetenango se cuenta con un carro de emergencia utilizado para la atención de pacientes que presentan paro cardio-respiratorio, donde se mantiene el equipo, materiales y medicamentos necesarios, para utilizarlos cuando existe un evento como lo es el paro cardio-respiratorio, dicho carro se mantiene al pie de la cama de un paciente diagnosticado críticamente enfermo, el que se considera que en cualquier momento presentará paro cardio-respiratorio. Las actividades que l@ enfermer@ realiza son:

- Anotar la hora en que se hizo el diagnóstico de paro cardio-respiratorio.
- Debe informar inmediatamente, al médico.
- Colocar al paciente en decúbito dorsal en una superficie dura y plana.

- Si no se ha comprobado el paro cardíaco debe permeabilizar la vía aérea y ventilar los pulmones.
- Al comprobarse el paro cardíaco debe aplicar compresión en la zona precordial haciendo masaje cardíaco y ventilación artificial.
- Realizar limpieza en la vía aérea a través de la aspiración para retirar secreciones.
- Extender la cabeza hacia atrás, haciendo hacia delante el maxilar inferior.
- Si se cuenta con una cánula orofaríngea debe introducirse e inflar los pulmones ventilando al paciente con resucitador manual conectado al oxígeno al 100%, vigilando la dosis mediante la concentración de CO₂ al final de la espiración u oximetría de pulso, el maxilar inferior debe permanecer hacia delante durante la ventilación con esto se evita la obstrucción, manteniendo una respiración de 12 por minuto.
- Ventilar al paciente con resucitador manual antes de la intubación endotraqueal.
- Al momento que el médico se presenta debe proporcionar todo lo necesario para iniciar la intubación endotraqueal.
- Fijar el tubo endotraqueal.
- Periódicamente palpar pulsos carotídeo y femoral.
- Evaluar el diámetro de las pupilas, como indicación de reacción por parte del paciente.
- Administrar los medicamentos según indicaciones médicas.
- Al momento de administrar la adrenalina debe evitar añadir a la línea soluciones alcalinas, por ejemplo el bicarbonato.
- Dotar de equipo, material y medicamentos según las indicaciones médicas si no se encuentra en el carro de

urgencias.

- Verificar constantemente signos vitales.
- Armar ventilador y colocar parámetros según indicaciones médicas.
- Ayudar al médico al momento de colocar al paciente en ventilador mecánico.
- Administrar soluciones según las indique el médico.
- Realizar nota de enfermería, indicando hora del paro cardio-respiratorio, anotar medicamentos y soluciones administradas, cuidados de enfermería brindados, cuál es el estado del paciente, parámetros del ventilador mecánico.
- Debe cumplir con las infusiones indicadas por el médico.
- Verificar la simetría de la expansión torácica.
- Verificar que la humedad sea alta, debe observarse una niebla visible en la pieza en T o en los tubos del respirador.
- Administrar la dosis de oxígeno prescrita por el médico.
- Proceder a la aspiración en condiciones de asepsia y administrar cuidados de las vías respiratorias para prevenir la contaminación e infecciones.
- Cambiar al paciente de posición cada 2 horas y cuando sea necesario para evitar atelectásias y mejorar la expansión pulmonar.
- Limpiar secreciones y aspirar la bucofaringe cada vez que sea necesario.
- Dar cuidado al equipo utilizado durante el paro cardio-respiratorio.
- Equipar el carro de emergencia.
- Si el paciente no revierte el paro cardio-respiratorio, debe brindar cuidados post mortem.

VI. Material y Métodos

A. Tipo de Estudio

El estudio fue de tipo descriptivo porque determinó los conocimientos y prácticas de l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango ante un paro cardio-respiratorio y transversal porque fue realizado en un tiempo específico.

B. Unidad de análisis

Enfermer@s que laboran en los diferentes servicios del Hospital Nacional De Huehuetenango.

C. Población y Muestra

1. Población

35 enfermer@s que laboran en el Hospital Nacional De Huehuetenango que representan el universo.

2. Criterios de Inclusión y Exclusión

a) Criterios de Inclusión

Enfermer@s que laboran en el Hospital Nacional De Huehuetenango y que aceptaron participar en el estudio.

b) Criterios de exclusión:

Enfermer@s en período vacaciones, suspendidas por el seguro social o gozando de algún tipo de licencia y quienes no desearon participar en la investigación.

D. Operativización De Variables

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS
Conocimientos de la enfermer@ ante un paro cardio-respiratorio	Información acumulada de tipo teórico y práctico que tienen las enfermer@s sobre la asistencia en la detención de la función cardiaca y respiratoria.	Paro Cardio-respiratorio.	Definición de paro cardio-respiratorio Manifestaciones clínicas	¿Para usted que es un paro cardio-respiratorio? ¿Cómo identificaría usted que un paciente esta en paro cardio-respiratorio? ¿Cuál es el signo más confiable para identificar que un paciente está en paro cardio-respiratorio?
Práctica que realiza la enfermer@ en una reanimación cardiopulmonar	Son todas aquellas actividades que la enfermer@ realiza durante la aplicación de maniobras de reanimación cardio pulmonar	Técnica de reanimación cardiopulmonar	Definición de reanimación cardiopulmonar	¿Qué es para usted reanimación cardiopulmonar?
			Objetivos de las asistencia de reanimación cardiopulmonar	¿Cuál considera usted que es el objetivo de la asistencia cardio-respiratoria?

			<p>Actividades antes, durante y después de un paro cardio-respiratoria</p>	<p>¿Cuáles son los pasos de la técnica para la asistencia cardio-respiratoria?</p> <p>¿Qué complicaciones tiene un paciente si no se le realiza reanimación cardiopulmonar oportuna?</p> <p>¿Sabe usted cuántas ventilaciones y compresiones cardiacas se deben realizar, en reanimación cardiopulmonar, al existir un rescatador?</p> <p>Sabe usted cuántas ventilaciones y compresiones cardiacas se deben realizar en reanimación cardiopulmonar, cuando hay dos rescatadores?</p>
--	--	--	--	---

			Material y equipo	¿Cuál es el material y equipo necesario para la atención de un paro cardio-respiratorio?
			Medicamentos	¿Mencione los medicamentos que más se utilizan en un paro cardio-respiratorio y para que se administra cada uno?
			Funciones de la enfermera	Según su experiencia ¿cuál cree que son las intervenciones de la enfermera en un paro cardio-respiratorio? ¿Quién considera usted que toma la decisión de no reanimar o suspender la reanimación a un paciente?

				<p>¿Si el paciente presenta paro cardio-respiratorio y el médico no esta en el servicio para atenderle, usted inicia la reanimación cardiopulmonar?</p> <p>Ha recibido capacitación sobre reanimación cardiopulmonar en su lugar de trabajo?</p>
--	--	--	--	--

E. Descripción Detallada De Las Técnicas, Procedimientos E Instrumentos A Utilizar

Se solicitó permiso por escrito al Director y Jefe del Departamento de enfermería del Hospital Nacional De Huehuetenango para la realización del estudio llamado "Conocimientos y Prácticas de l@s Enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango ante un paro cardio-respiratorio". Luego se solicitó permiso al Director y Jefe del Departamento de enfermería del Hospital Nacional De Totonicapán para la realización de la prueba piloto con siete enfermer@s, con un instrumento estructurado, se eligió dicho personal por tener características semejantes a las de la población en estudio. En fecha asignada según programación anual se reunió al personal para que respondieran el cuestionario de 15 preguntas.

Posteriormente se tabuló manualmente la información, se elaboraron tablas que permitieron su análisis para elaboración de conclusiones previas y correcciones pertinentes al instrumento. En base a ellas se determinó la funcionalidad del instrumento para recabar la información necesaria que permitió el logro del objetivo de la presente investigación, por lo que se realizaron las correcciones pertinentes luego de presentado los resultados del estudio piloto se procedió a pasar el instrumento a la población designada en la presente investigación.

Se tabuló la información y se elaboraron tablas, permitiendo así su análisis para la realización de conclusiones finales y recomendaciones.

F. Alcances Y Limites De La Investigación

1. Ambito geográfico

El estudio se realizó en el Departamento De Huehuetenango, cabecera departamental.

2. Ambito institucional

Hospital Nacional De Huehuetenango.

3. Ambito personal

Enfermer@s que labora en el Hospital Nacional De Huehuetenango.

4. Ambito temporal

Mayo del año 2,008.

G. Plan De Análisis De Datos

La información estadística fue tabulada y procesada a través de estadística descriptiva, utilizando porcentajes. En base a esto se tabuló la información en forma manual, se realizó análisis por cada tabla y gráfica respectivamente, donde se representaron los resultados, de los cuales se derivaron las conclusiones y recomendaciones.

H. Aspectos Eticos

Enfermería es una profesión respetuosa de los aspectos éticos por lo que mediante la elaboración de un consentimiento informado se dio a conocer a l@s enfermer@s la investigación y sus objetivos donde ellos decidieron participar con la firmeza y seguridad que tiene el estudio, ya que no representó ningún riesgo para las enfermer@s participantes.

CUADRO No. 2

CONOCIMIENTOS DE L@S ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO RESPECTO A LOS SIGNOS DE UN PARO CARDIO-RESPIRATORIO.

Crterios	No.	%
Conoce todos los signos	01	05
Conoce uno o dos signos	20	95
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

Los signos que se presentan en un paciente con paro cardio-respiratorio son los siguientes: pérdida súbita de la conciencia, ausencia de pulsos (carótido y femoral) paro respiratorio, cianosis, los cuales permiten reconocer esta falla en el paciente para poder darle el tratamiento inmediato y oportuno al identificarlos, ya que podrían indicar otra patología cuando se manifiestan aislados.

De acuerdo a los resultados obtenidos el 5% de l@s enfermer@s reconocen los signos, cuando se presentan en el paciente, el 95% menciono uno o dos de ellos, lo que indica que no tienen conocimientos mínimos para identificar los signos y síntomas en un paciente que está entrando en esta falla. En algunos pacientes que presentan esta falla es reversible, rara vez de manera espontánea, la mayoría de veces dependerá del reconocimiento e intervención oportuna en base a los signos detectados.

CUADRO No. 3

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE CONOCEN EL SIGNO MAS CONFIABLE EN UN PACIENTE EN PARO CARDIO-RESPIRATORIO.

Crterios	No.	%
Contestaron correcto pulso carotideo	03	14
Desconocen cual es el pulso más confiable	18	86
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

El signo más confiable de acuerdo al marco teórico es el pulso carótido en adultos. De acuerdo a los resultados obtenidos 86% no identificó el signo, lo que evidencia que no tienen el conocimiento de la importancia de detectar este signo, ya que la instauración de un paro cardio-respiratorio es brusca por definición y progresa hasta la muerte en pocos minutos si no hay una actuación inmediata.

CUADRO No. 4

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE CONOCEN LA DEFINICION DE REANIMACION CARDIOPULMONAR.

Criterios	No.	%
Si conocen la definición de reanimación cardiopulmonar	06	29
No conocen la definición de reanimación cardiopulmonar	15	71
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

En relación a la definición de reanimación cardiopulmonar se considera que es el procedimiento destinado a propiciar la circulación y ventilación mientras se hace lo necesario para combatir la causa de la abrupta interrupción de la ventilación y la circulación espontánea. El 29% de los participantes identifican la reanimación cardiopulmonar como el procedimiento que se realiza para revertir al paciente en paro cardio-respiratorio o las maniobras para recuperar la función respiratoria y cardíaca con el apoyo de algunos medicamentos. Sin embargo el 71% definen reanimación cardiopulmonar únicamente desde la recuperación de una de las dos funciones básicas que se pierden (respiración o circulación), lo que evidencia falta de conocimiento relacionado a reanimación cardiopulmonar

CUADRO No. 5

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE IDENTIFICAN EL OBJETIVO DE LA ASISTENCIA CARDIO-RESPIRATORIA.

Criterios	No.	%
Si conocen el objetivo	08	38
No conocen el objetivo	13	62
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

El 38% de l@s enfermer@s indican que el objetivo de la asistencia cardio-respiratoria es revertir el paro cardio-respiratorio, evitar la hipoxia, salvar la vida del paciente, volver a poner en función el corazón y los pulmones, lo que es compatible con la teoría que identifica el objetivo de la asistencia cardio-respiratoria como establecer inmediatamente la ventilación y la circulación, oxigenación del cerebro y corazón y revertir el paro cardio-respiratorio, para recuperar las funciones cardiopulmonares y cerebrales. El 62% no conoce el objetivo lo que pone en peligro la vida del paciente al no saber porqué es importante actuar inmediatamente.

CUADRO No. 6

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE CONOCEN LOS PASOS DE LA TÉCNICA PARA BRINDAR ASISTENCIA CARDIOPULMONAR.

Crterios	No.	%
Conocen los pasos de la técnica de asistencia cardiopulmonar	13	62
Desconocen los pasos de la técnica de asistencia cardiopulmonar	08	38
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

La técnica recomendada, según las bases teóricas, para la asistencia cardio pulmonar es: colocar al paciente en una superficie plana y dura, sostener los ángulos del maxilar inferior del paciente y sostenerlo con ambas manos, llevando la mandíbula hacia atrás, este mecanismo abre la vía aérea, permitiendo conservar la alineación correcta del cuello y la cabeza, iniciar ventilaciones manuales con el resucitador manual, hiperoxigenar por un minuto con 100% de oxígeno, buscar el pulso carótido, si hay ausencia iniciar compresiones cardiacas a una frecuencia de 100 por minuto.

El 62% de l@s enfermer@s señalaron dichos pasos. El 38% desconocen cuales y en que orden deben realizarlo. Evidenciando conocimientos mínimos.

CUADRO No. 7

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE CONOCEN LAS COMPLICACIONES QUE TIENE UN PACIENTE SI NO SE LE REALIZA REANIMACION CARDIO PULMONAR OPORTUNA

Criterios	No.	%
Conocen las complicaciones	20	95
Desconocen las complicaciones	01	05
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

El paro cardio-respiratorio es un evento que de no ser corregido oportunamente puede dejar secuelas y/o complicaciones irreversibles al paciente que lo ha sufrido, algunas de ellas son: muerte y si el paciente sobrevive sufrirá daño cerebral irreversible.

El 95% de l@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango conocen claramente dichas complicaciones, lo que se puede considerar una oportunidad para reforzar el aprendizaje de las mismas en relación al tema, ya que conocen las consecuencias de no brindar una atención oportuna y con conocimiento.

CUADRO No. 8

**CONOCIMIENTO DE L@S ENFERMER@S DEL HOSPITAL
NACIONAL DE HUEHUETENANGO SOBRE RELACION
VENTILACION COMPRESION CARDIACA EN PACIENTE EN PARO
CARDIO-RESPIRATORIO.**

Criterios	No.	UN	DOS
		RESCATADOR	RESCATADORES
Conocen la relación ventilación compresión cardiaca con uno o dos rescatadores	02	10	10
Desconocen la relación ventilación compresión cardiaca con uno o dos rescatadores	19	90	90
TOTAL	21	100	100

Fuente: Investigación de campo, mayo 2008.

La relación ventilación compresión cardiaca con un rescatador o dos es la misma 30x2. El 10% de l@s enfermer@s conocen la relación ventilación compresión cardiaca con uno o dos rescatadores y el 90% no conocen dicha relación, lo que demuestra falta de conocimientos relacionados a la reanimación cardiopulmonar, ya que del rescatador depende la vida del paciente por lo que debe actuar con conocimientos.

Para brindar reanimación cardiopulmonar a un paciente se necesita de materiales y equipo completo, ejemplo, resucitador manual, laringoscopio, desfibrilador, tubos orotraquéales, esparadrapo,

aspirador, sondas de aspiración, oxímetro, jeringas, tabla de reanimación, venoclisis etc. Las enfermeras del Hospital Nacional De Huehuetenango no mencionaron completo el equipo y material necesario para la atención de un paciente que presente paro cardio-respiratorio, limitándose solo a responder ambú, laringoscopio, oxígeno, cánulas, tabla de reanimación, lo que demuestra deficiencias para reconocer todo el equipo y material para realizar la técnica de reanimación cardiopulmonar.

CUADRO No. 9

ENFERMERAS DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE CONOCEN LOS MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN UN PARO CARDIO-RESPIRATORIO Y SU UTILIDAD

Crterios	No.	%
Enfermeras que conocen los medicamentos	14	67
Enfermeras que desconocen los medicamentos	07	33
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, Mayo 2008.

El 67% de las enfermeras respondieron tres de los medicamentos más utilizados durante la reanimación cardiopulmonar, adrenalina, atropina y bicarbonato, el 33% mencionó uno que es la adrenalina, pero ninguna de ellas describió su utilidad en el paciente con paro cardio-respiratorio. En el marco

teórico se menciona que los medicamentos mas utilizados son adrenalina, atropina, bicarbonato, lidocaína y calcio.

Dentro de las intervenciones que describieron l@s enfermer@s están el 100% mencionan que es parte de sus actividades mantener el carro de urgencias equipado, ya que en el momento que un paciente presenta paro cardio-respiratorio deben coordinar con el médico la reanimación cardio pulmonar, cumpliendo órdenes estrictas del mismo, aunque conocen cuales son sus actividades siempre omiten algunas que son muy importantes como tomar la hora en que se presentó el paro cardio-respiratorio, anotaciones que l@ enfermer@ debe realizar en la nota de enfermería como la hora que se presentó el paro cardio-respiratorio, medicamentos administrados, vía, dosis, soluciones, si paciente revierte o no del paro cardio-respiratorio, cuidados que se le brindan durante la reanimación cardiopulmonar cuidados del equipo post reanimación, cuidados del paciente post reanimación.

CUADRO No. 10

OPINION DE L@S ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO CON RESPECTO A LA PERSONA QUE DEBE DECIDIR REANIMAR O NO A UN PACIENTE

Criteria	No.	%
Opinan que es el médico quien debe decidir	12	57
Opinan que la enfermer@ es quien debe decidir	09	43
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo. Mayo 2008.

El 57% de l@s enfermer@s opinó que es el médico quien toma la decisión de reanimar o no al paciente. Para l@ enfermer@ la indicación de no reanimar a un paciente da lugar a diversos dilemas éticos, con frecuencia es el médico quién decide y para ello se basa en la calidad de vida del paciente después de un paro cardiopulmonar, debiendo incluir las órdenes en el historial con documentación completa sobre el pronóstico y calidad de vida, en otras situaciones es la familia quien toma dicha decisión. El 43% restante no tiene claro quién toma esta decisión.

CUADRO No.11

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE TOMAN LA DECISIÓN DE INICIAR LA REANIMACION CARDIOPULMONAR A UN PACIENTE EN PARO CARDIO- RESPIRATORIO EN AUSENCIA DEL MEDICO.

Criterios	No.	%
Toman la decisión	19	90
A veces toman la decisión	02	10
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo. Mayo 2008.

El 90% de l@s enfermer@s respondieron que inician la reanimación cardiopulmonar mientras llega el médico ya que de esto depende la vida del paciente. El 10% respondió que a veces inician la reanimación, lo que demuestra que l@s enfermer@s

aun tienen temor a tomar decisiones en situaciones como el paro cardio-respiratorio.

CUADRO No. 12

ENFERMER@S DEL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO QUE HAN RECIBIDO CAPACITACION SOBRE REANIMACION CARDIOPULMONAR EN SU AREA DE TRABAJO

Crterios	No.	%
Han recibido capacitación	09	43
No han recibido capacitación	12	57
TOTAL	21	100

Fuente: Investigación de campo, Mayo 2008.

El 43% de l@s enfermer@s han recibido capacitación sobre reanimación cardiopulmonar en su área de trabajo y el 57% no han recibido capacitación, evidenciando falta de conocimientos para brindar atención en esta falla cardio-respiratoria lo que pone en peligro la vida del paciente ya que es indispensable capacitarse periódicamente, pero de esta manera se mantiene actualizado al personal en teoría como en práctica para que su participación en técnicas y procedimientos sea adecuada, eficiente, eficaz y su desempeño laboral acorde a las necesidades de los servicios de salud.

VIII. CONCLUSIONES

1. L@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango definen correctamente un paro cardio-respiratorio, en un alto porcentaje, sin embargo desconocen algunos de los signos que indican que un paciente está en paro cardio-respiratorio, así como la ausencia del pulso carótido como el signo más confiable de esta falla, desconociendo también el objetivo de la asistencia cardio-respiratoria.
2. Los pasos para la técnica de asistencia cardiopulmonar en un paro cardio-respiratorio si son conocidos por l@s enfermer@s, así como las complicaciones si no se brinda asistencia inmediata y oportuna a los pacientes que presentan esta falla.
3. La relación ventilación-compresión cardiaca no es conocida por l@s enfermer@s, habiendo mencionando los medicamentos utilizados en la reanimación cardiopulmonar pero desconocen sus efectos.
4. L@s enfermer@s consideran que es el médico quién debe tomar la decisión de reanimar o no al paciente en paro cardio-respiratorio, y si el médico no se encuentra indicaron que toman la decisión de iniciar el procedimiento para evitar complicaciones y/o muerte del paciente.
5. L@s enfermer@s del Hospital Nacional De Huehuetenango no ha recibido capacitación dentro de la institución sobre reanimación cardiopulmonar, lo que podría estar relacionado al conocimiento del tema, ya que los principios básicos dados en la preparación en el nivel técnico de la formación de enfermería no se han reforzado ni actualizado.

IX. RECOMENDACIONES

1. En el programa de Educación Permanente de la Institución realizar capacitaciones teórico prácticas periódicamente a l@s enfermer@s sobre reanimación cardiopulmonar.
2. Fortalecer dentro de las funciones de enfermería en reuniones mensuales y de servicio la importancia de la responsabilidad en la atención al paciente en paro cardio-respiratorio tomando como base la filosofía y principios de enfermería.
3. Realizar inventario de habilidades de l@s enfermer@s para la correcta distribución del personal en las áreas de atención de urgencias.
4. Evaluar y monitorear la dotación de material y equipo para la atención de urgencias en los diferentes servicios para brindar atención libre de riesgos, y que no se complique el paciente en paro cardio-respiratorio por falta de insumos.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. American, Herat Association Aprende Y Vive SVB para personal del equipo de salud, edición 2006, Pp3
2. Brunner y Suddarth. Enfermera Médico Quirúrgico Editorial MC Graw Hill décima edición Vol 1 México 2005 Pp 682.
3. Evanst, Terapia Hemodinámica Y Metabólica En Pacientes Críticos Engl. MED 2002, Pp345, 1417, 1418.
4. Gonzáles, Marco Antonio. Et al., Pacientes En Estado Crítico Medellín, Tercera edición, Colombia, Corporación para investigación biológica, 2003, Pp 116.
5. Hall JB. Et al., Principios De Cuidado Crítico 2da. Edición, editorial Mc Graw Hill, México 1988 Pp 364-379.
6. Jhon C Snow, M.D Manual De Anestesia Tercera edición, Boston University School of Medicina 1995 Pp 47, 48.
7. Kasper L Denis Eugege, et-al Principios De Medicina Interna De Harrison editorial Interamericana, Décima sexta edición, Washington, E.E.U.U. Vol II Pg 1786.
8. Larouse, El Pequeño Larouse Interactivo 2000 Larouse multimedia enciclopédico, Tercera edición, México enciclopedia virtual 2001 Pp 144.

Anexo B



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela Nacional de Enfermería de Occidente
Licenciatura en Enfermería
Quetzaltenango.



CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE L@S ENFERMER@S ANTE UN PARO CARDIO-RESPIRATORIO, EN EL HOSPITAL NACIONAL DE HUEHUETENANGO "JORGE VIDES MOLINA"

OBJETIVO

Determinar los conocimientos y prácticas de l@s enfermer@s del Hospital Nacional de Huehuetenango ante un paro cardio-respiratorio.

INSTRUCCIONES

A continuación se le presentan una serie de interrogantes, conteste de acuerdo a su conocimiento y experiencia.

1. ¿Para usted qué es un paro cardio-respiratorio? _____

2. ¿Cómo identificaría usted que un paciente esta en paro cardio-respiratorio?

3. ¿Cuál es el signo más confiable para identificar que un paciente está en paro cardio-respiratorio?

4. ¿Qué es para usted reanimación cardiopulmonar?

5. ¿Cuál considera usted que es el objetivo de la asistencia cardio-respiratoria?
- _____
- _____
6. ¿Escriba en orden los pasos de la técnica para la asistencia en reanimación cardiopulmonar? _____
- _____
7. ¿Qué complicaciones tiene un paciente si no se le realiza reanimación cardio pulmonar oportuna?
- _____
- _____
8. ¿Sabe usted cuántas ventilaciones y compresiones cardíacas se deben realizar, en reanimación cardiopulmonar, al existir un rescatador?
- Si _____ No _____
- ¿Cuántas? _____
9. ¿Sabe usted cuantas ventilaciones y compresiones cardiacas se deben realizar, en reanimación cardiopulmonar, cuando hay dos rescatadores?
- Si _____ No _____
- ¿Cuántas? _____
10. ¿Cuál es el material y equipo necesario para la atención de un paro cardio-respiratorio?
- _____
- _____

11. ¿Mencione los medicamentos que más se utilizan en un paro cardio-respiratorio y para que se administran cada uno?

13. ¿Según su experiencia ¿cuál cree que son las intervenciones de la enfermera en un paro cardio-respiratorio?

14. ¿Quién considera usted que tendría que tomar la decisión de no reanimar o suspender la reanimación cardiopulmonar a un paciente?

15. ¿Si el paciente presenta paro cardio-respiratorio y el médico no está en el servicio para atenderle, usted inicia la reanimación cardiopulmonar?

Si _____ No _____ a veces _____

¿Porqué? _____

16. ¿Ha recibido capacitación sobre reanimación cardiopulmonar en su lugar de trabajo?

Si _____ No _____ No recuerda _____

GRACIAS