



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL JALISCO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 89

**Competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de
pregrado del Hospital General de Zona No. 89 en Guadalajara Jalisco.**

Que para optar por el grado de: Especialidad en medicina de urgencias
para médicos de base del IMSS

No. de Registro R -2014-1304-12

PRESENTA:

Dr. Ulises Valencia Santoyo.

ASESOR

Lic. Leticia Haydee Fuentes Laguna

Subjefe de Enfermería en Educación e Investigación en Adscrita al
Hospital General de Zona No.89 Guadalajara, Jalisco.

Guadalajara, Jal.

Marzo del 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

| | |
|--|----|
| Titulo | 1 |
| Identificación de los Investigadores | 3 |
| Resumen Estructurado..... | 4 |
| Marco Teórico | 5 |
| Justificación..... | 11 |
| Planteamiento del problema. | 12 |
| Objetivos. | 13 |
| Objetivo General | 13 |
| Objetivo particular..... | 13 |
| Material y métodos | 14 |
| Consideraciones éticas | 17 |
| Recursos financiamientos factibilidad..... | 18 |

Identificación de los Investigadores

Investigador responsable

Lic. Leticia Haydee Fuentes Laguna

Subjefe de Enfermería en Educación e Investigación en Adscrita al Hospital General de Zonas No.89.

Av. Agustín Yáñez No. 1988, Col Sector Juárez, C.P. 44190, Guadalajara, Jalisco.

Matrícula 8158452

Teléfono de oficina 38 12 48 68 ext. 31385

Correo electrónico: haydee6110@hotmail.com

Tesista

Dr. Ulises Valencia Santoyo

Alumno de tercer año del curso de Especialización en Medicina de Urgencias

Hospital General de Zona No. 89.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Teléfono Celular 333 952 7453 y 333 121 0892

Matricula 99146189

Correo electrónico: dr.ulises.valencia@gmail.com

Resumen Estructurado

Título del protocolo

Competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de pregrado del Hospital General de Zona No. 89 en Guadalajara Jalisco.

Antecedentes

En los servicios de urgencias adultos se presentan situaciones críticas en donde los médicos internos de pregrado son un eslabón importante en la atención médica, una de estas es el paro cardiorespiratorio, independientemente de la etiología que lo desencadene, se necesitan las competencias necesarias para su atención, ya que en la reanimación cardiopulmonar el tiempo es vital.

Objetivo general

Se evaluó la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de pregrado del Hospital General de Zona No. 89

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal. La muestra estudiada fue de cincuenta y nueve médicos internos de pre grado del ciclo escolar 2014 que rotaran en el Hospital General de Zona No. 89. Se aplico un instrumento elaborado por el investigador, el cual consta de clínicos reales de paro cardiorrespiratorio, con treinta reactivos con opción de falso y verdadero, acerca de la reanimación cardiopulmonar básica. Los resultados se capturaron en el programa SPSS, el análisis se realizo con estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes.

Los resultados reflejados en la tabla con una *mediana* de 62 puntos. Teniendo como *Competente* con calificación 79 a 100, (24 aciertos o más) y *No competente* 78 puntos o menor (23 aciertos o menos). Con un porcentaje de competencia del 6.8% (4) y no competente 93.2% (55) en nuestro instrumento de reanimación cardiopulmonar básica, siendo el género masculino más competente con un 5.3% (3), el género femenino con un 1.6% (1) de competencia.

Conclusiones.

En este estudio se demuestra que aún sigue prevaleciendo las consecuencias del modelo educativo tradicional arropado en las competencias, predomina recuerdo de la información, el estudio demuestra que la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica, es desfavorable, con resultados de acuerdo a la estadística caen en rango de muy bajo. Lo anterior justifica un cambio en la metodología y evaluación educativa en el curso de internado de pregrado. Ya que en otros estudios realizados en el país, arrojaron resultados *no satisfactorios* como ellos lo reportan en la reanimación cardiopulmonar, aunque como instrumento la lista de cotejo de la American Heart.

Marco Teórico

En 1956 por la Comisión Nacional de Internados y Residencias, se asentó que las prácticas hospitalarias del sexto año de la carrera, se realizarían a tiempo exclusivo bajo el nombre de Internado Rotatorio de Pregrado, exigiéndose la permanencia y rotación en los servicios asistenciales básicos.

En 1983 se creó la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) y el Comité de Enseñanza de Pregrado y Servicio Social, que emitió las normas académicas y administrativas para el desarrollo del internado. Este mismo año se publicó en el *Diario Oficial* el reglamento por el que se establecen las “bases para la realización del internado de pregrado en la Licenciatura en Medicina”.

El CIFRHS en 1986 publicó las “Normas Académicas y Administrativas para el Desarrollo del Internado Rotatorio de Pregrado”, y el internado se constituyó como una etapa eminentemente práctica, diseñada para que los alumnos, dediquen el mayor número de horas a realizar actividades que les permitan adquirir las competencias básicas que pondrán en práctica al egreso.

En este año, los educandos tienen la oportunidad de estar en contacto permanente con los pacientes en unidades de primer y segundo nivel de atención, bajo la tutoría de los médicos que laboran en esas unidades médicas. El internado de pregrado actual en México ha propiciado la adquisición de experiencias significativas que permiten al alumno detectar riesgos, aplicar medidas preventivas de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en los principales problemas de salud, de Pediatría, Ginecoobstetricia, Medicina Interna, Cirugía General, Medicina de Urgencias y Medicina Familiar, general o comunitaria con sentido ético y humanista. **1**

La educación basada en competencias profesionales es una forma de estructuración curricular, planteada como una visión de la educación que responde a una determinada organización social, política y económica, en donde las competencias son el conjunto de aptitudes para realizar funciones con calidad en el ejercicio de una profesión. La palabra competencia procede del latín *competentia*, que significa disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo, y se relaciona

con los siguientes significados: Capacidad, pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. Para la UNESCO: es el conjunto de comportamientos socio afectivo y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar acabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea. ² Es de suma importancia definir la competencia clínica, de acuerdo a Carlos A. Brailovsky define la competencia como: un constructo complejo, multifacético, multivariado, multidimensional, a menudo en relación con una situación multidisciplinaria, en particular en el campo de la medicina. Como lo es una situación crítica como el paro cardiorrespiratorio. Michael T Kane define la competencia profesional como “... el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados con la profesión”. Podemos observar, entonces, dos características importantes: la relacionada con el contexto de una disciplina en particular y la capacidad para tomar decisiones pertinentes antes situaciones específicas. Considerando la complejidad y la multi dimensionalidad de las competencias profesionales, se creó un modelo educativo de Miller, que las representa en cuatro niveles. En el nivel inferior se ubican los conocimientos, en el siguiente nivel el “saber cómo”, y se refiere al poder señalar las acciones que se llevarían a cabo ante una situación clínica en particular; en el tercer nivel se encuentra “demostrar cómo”, que se refiere a la posibilidad de mostrar lo que se hace en condiciones controladas o simuladas y, en el superior, el “hacer”, que se refiere a lo que el médico hace en la práctica real, es decir, su desempeño.³ En el momento requerido, la aplicación de conocimientos relevantes y el desarrollo de destrezas clínicas, la habilidad para la solución de problemas, el manejo de conocimientos médicos y clínicos, y la capacidad para recordarlos. La pirámide de Miller recomienda subdividir en cuatro niveles estas dos dimensiones de la competencia médica:

- I. Conocimientos (memoria, recuerdo, saber). Lo que el médico sabe, simplemente porque es capaz de recordarlo.
- II. Aplicación del conocimiento (saber cómo). La capacidad del médico para integrar la información a fin de traducir sus hallazgos en planes de acción.
- III. Actuar del médico (muestra cómo). Desarrollo del médico en una situación que se asemeja a la realidad.

IV. Desarrollo real (hace). Actuar del médico ante pacientes en situaciones clínicas reales. **4**

El término educación médica comprende, en su sentido más amplio, todas las actividades encaminadas a la formación y a la educación continua de personas que desarrollan, como actividad laboral, la función médica; esto incluye a los médicos, enfermeros, químicos, técnicos. En algunos países, la educación médica se inicia propiamente desde los cursos propedéuticos llamados genéricamente “pre médicos”; en otras, ésta comienza con la licenciatura en medicina.

5

La reanimación cardiopulmonar es una competencia clínica que comprende un conjunto de maniobras e intervenciones no farmacológicas y farmacológicas, que se agrupan con sentido didáctico en dos fases; la reanimación cardiopulmonar básica y la reanimación cardiopulmonar avanzada. La finalidad última de la reanimación cardiopulmonar es permitir la supervivencia de la víctima con el mínimo daño neurológico posible; por ello, al inicio se propuso abarcar este concepto con el nombre de reanimación cardiopulmonar y cerebral. Las acciones durante la reanimación cardiopulmonar se ordenan en una secuencia de pasos, que constan de dos fases, una de evaluación y otra de respuesta. **6**

Debido a que en dicha secuencia es en donde más deficiencia se encuentra en los médicos internos, ya que aunque tengan curso previo o no de reanimación cardiopulmonar, el porcentaje de competencia es de un 10 al 25% en estudios dentro de nuestro país. **7**

En el internado de pregrado es una etapa crucial en la que se vincula estrechamente la teoría con la práctica. **8** El interno es el médico becario que cursa el año de internado de pregrado período de la educación médica que transcurre en un hospital escuela, y que representa su primera experiencia vivencial en el trabajo asistencial, el médico interno de pregrado está a cargo en forma indirecta de pacientes, ya sea en el área de hospitalización, tóco cirugía y en el servicio de urgencias, sin embargo existen momentos en donde se tiene que enfrentar solo, a situaciones críticas como lo es el paro cardiorrespiratorio poniendo en práctica sus conocimientos y habilidades.

La evaluación educativa, como sistema, puede valorar diversos elementos del proceso educativo para determinar el grado en que estos contribuyen al logro del propósito de la institución educativa. Estos elementos incluyen: los planes de estudios, los programas académicos, los profesores, las estrategias educativas, la infraestructura, la gestión académico-administrativa y el aprendizaje de los estudiantes. La evaluación es un proceso continuo sistemático y reflexivo a través del cual se obtiene información cuantitativa y cualitativa pertinente, válida y fiable acerca de un objeto, lo cual permite identificar fortalezas y áreas de oportunidad para emitir un juicio de su valía o mérito y tomar decisiones fundamentales orientadas a su perfeccionamiento. En cuanto a la definición de medición y siguiendo a Lord y Novick, se puede decir que es “un procedimiento para la asignación de números (puntuaciones, medidas) a propiedades específicas de unidades experimentales, de modo que las caractericen y preserven las relaciones ya determinadas en el dominio comportamental .

El procedimiento de medición tiene los siguientes pasos; identificar el objeto o sujeto, identificar la propiedad o conducta que se requiere medir en el objeto o sujeto y el instrumento a utilizar, aplicar una regla de asignación numérica por lo que se determina un número a la propiedad de la unidad experimental (objeto o sujeto) que se está midiendo. Los principios de la evaluación; es una de las principales fuerzas motivadoras para que el estudiante aprenda, un principio fundamental, el procedimiento de evaluación debe elegirse por su relevancia para la característica que se pretende evaluar. Siendo uno de los objetivos de la evaluación entre otros, identificar y reforzar fortalezas y puntos débiles en el aprendizaje de los estudiantes. En el sistema de competencias clínicas la medición mediante instrumentos específicos, es parte de la evaluación la cual permite conocer el nivel de conocimiento del estudiante. Es identificar sí el agente evaluado cuenta con los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y aptitudes necesarias para desarrollar de manera satisfactoria una actividad, o en su defecto, sirve para identificar deficiencias a fortalecer. **9** No se cuentan con cifras oficiales, pero se estima que solo un 10% del personal de los hospitales tiene conocimientos en reanimación cardiopulmonar básica. Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte no relacionada con traumatismos, se estima que la muerte súbita por causas cardiovasculares alcanza hasta 60% y se calcula que en México hay entre 33,000 a 50,000 muertes súbitas al año. **10**

La emergencia cardiovascular consiste en reconocerla en forma anticipada, por los factores de riesgo cardiovascular que presente el paciente, el inicio oportuno y efectivo de las acciones así como de los procedimientos terapéuticos de los cuidados cardiopulmonares avanzados, proteger la vida, restablecer la salud y revertir la muerte clínica, no es una habilidad clínica única, sino que consiste en una serie de intervenciones y evaluaciones como son las acciones y procedimientos terapéuticos de los cuidados cardiopulmonares avanzados. **11**

Las enfermedades del aparato cardiovascular son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo occidental y México no es la excepción. Datos procedentes de la Dirección General de Epidemiología dependiente de la Secretaría de Salud señalan a las enfermedades del aparato cardiovascular como la principal causa de muerte global en la población mexicana siendo enfermedad isquémica del corazón la principal responsable de las muertes de origen cardiaco. Asimismo, el gasto destinado para su diagnóstico y tratamiento impacta de forma trascendental a los sistemas de salud pública y privada. La cardiopatía isquémica crónica constituye la forma de presentación más frecuente de la enfermedad arterial coronaria, es causa de un elevado número de muertes y discapacidad parcial y permanente de aquellos quienes la padecen. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, constituye la primera causa de atención médica cardiológica en unidades de segundo y tercer nivel de atención médica. Además, la gran mayoría de enfermos con cardiopatía isquémica crónica son pacientes en plena edad laboral por lo que esta enfermedad no sólo afecta de forma directa al paciente sino a todo su entorno familiar, social y laboral constituyendo un elevado costo social y un verdadero problema de salud pública. La magnitud del problema de la cardiopatía isquémica crónica, sus implicaciones en la salud de los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. **12**

El paro cardiaco definido como la detención súbita de la circulación sistémica, secundaria a la súbita desorganización o ausencia de la actividad eléctrica en los ventrículos, del déficit severo en la descarga de sangre por parte de los ventrículos o en la llegada de sangre a los mismos. La ausencia de circulación hacia el sistema nervioso central produce pérdida del conocimiento y detención de la respiración, como manifestaciones clínicas cardinales.

El paro respiratorio definido como la detención de la ventilación pulmonar efectiva, cuya consecuencia inmediata es la incapacidad de sostener la oxigenación de la sangre en los alveolos. La disminución progresiva del contenido arterial de oxígeno lleva a la detención de la circulación sistémica, luego de algunos segundos o minutos. El paro cardiaco se instala en forma secundaria a la desorganización del ritmo ventricular; asistolia o ausencia de la actividad mecánica ventricular efectiva versus taquicardia ventricular sin pulso o actividad eléctrica sin pulso.

Justificación

Las principales causas de muerte en nuestro país se deben a enfermedades de origen cardiovascular, esto documentado por el INEGI 2011, las patologías de origen cardiovascular en un porcentaje elevado hacen paro cardiorrespiratorio. Con ello es de suma importancia que todo el personal hospitalario posea las competencias necesarias en la reanimación cardiopulmonar. Siendo el médico interno de pre grado un eslabón muy importante dentro del personal hospitalario. Hay reportes que el personal hospitalario solo 10% cuenta con algún curso de reanimación básica. Debido a que no se cuenta con estudios de investigación médica educativa previos en el Hospital General de Zona No. 89, en relación a la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar en este grupo de becarios. Acuerdo a los resultados que se obtuvieron en el estudio se trabajará con énfasis en la capacitación en la reanimación cardiopulmonar básica mediante competencias clínicas conformadas por sus tres pilares conceptual, procedimental y actitudinal. Los resultados que se obtuvieron del estudio serán referentes para mejorar la atención médica que se brinda en la reanimación cardiopulmonar. Al conocer los puntos débiles en las habilidades requeridas para la reanimación cardiopulmonar, se tomaron como referentes para mejorar las estrategias de enseñanza aprendizaje en esta competencia clínica. Al contar con los recursos humanos y materiales para la realización de estudio lo hizo viable y no represento ningún riesgo. Al contar el hospital con el personal médico becario debidamente capacitado, habrá una respuesta más rápida y efectiva en la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica.

Planteamiento del problema.

El doctor Tirado Segura (1986) reporta la gravedad de la efectividad educativa en la adquisición de conocimientos y habilidades lógicas básicas en los estudiantes que ingresan a la educación superior. El estudiante enfrenta una serie de nuevos retos cognitivos, afectivos y sociales en la universidad y muchas veces sin las herramientas de aprendizaje básica para enfrentarlos.¹³ Esta misma situación la viven los médicos internos de pregrado cuando terminan su trabajo de aula e inician su práctica clínica en el año de internado de pregrado, máxime cuando se enfrentan a situaciones críticas como lo es el paro cardiorrespiratorio en donde se ponen en juego una serie de habilidades y destrezas coordinadas que debe ejecutar, es decir la competencia clínica. En medicina, la medición ideal de la competencia profesional debe estar dirigida a la medición del desempeño, lo que el médico realiza durante su práctica clínica. De lo anterior surge la pregunta de investigación.

Pregunta de Investigación.

¿Cuál es la competencia en la reanimación cardiopulmonar en médicos internos de pregrado del Hospital General de Zona No. 89?

Objetivos.

Objetivo General

Se evaluó la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de pre grado del Hospital General de Zona No. 89

Objetivo particular

1. Se determino el nivel de competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de pregrado del Hospital General de Zona No. 89.
2. Se asocio aspectos sociodemográficos con el nivel de competencia.

Material y métodos

Diseño de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo transversal. La muestra estudiada fue de cincuenta y nueve médicos internos de pre grado del ciclo escolar 2014 que rotaran en el Hospital General de Zona No. 89. Se aplicó un instrumento elaborado por el investigador, el cual consta de clínicos reales de paro cardiorrespiratorio, con treinta reactivos con opción de falso y verdadero, acerca de la reanimación cardiopulmonar básica. Los resultados se capturaron en el programa SPSS, el análisis se realizó con estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes.

Los resultados reflejados en la tabla con una *mediana* de 62 puntos. Teniendo como *Competente* con calificación 79 a 100, (24 aciertos o más) y *No competente* 78 puntos o menor (23 aciertos o menos). Con un porcentaje de competencia del 6.8% (4) y no competente 93.2% (55) en nuestro instrumento de reanimación cardiopulmonar básica, siendo el género masculino más competente con un 5.3% (3), el género femenino con un 1.6% (1) de competencia.

Criterios de selección.

Criterios inclusión

Médicos internos de pre grado del Hospital General No.89 vigentes en el ciclo escolar 2014.

Criterios de exclusión

Médicos internos de pre grado del Hospital General No.89 que no aceptaron participar o estuvieron ausentes en el tiempo de la realización del estudio.

Criterios de eliminación

Que contestaron en forma incompleta el instrumento de medición.

Que desistieron durante el estudio.

Muestra:

La muestra incluyo a todos los médicos internos de pregrado del ciclo 2014 del Hospital General Zona 89 del IMSS. Lo que dio un universo de 59 médicos internos.

Unidad Hospitalaria a Investigar:

Hospital General de Zona No. 89 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco.

Procedimientos:

A los médicos internos pregrado que iniciaron su internado en el Hospital General de Zona No. 89 , se les aplico un instrumento de medición en la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica elaborado por el tesista y validado por un consenso de expertos, el cual se elaboro ex profeso para esté estudio.

Recolección de datos:

Los resultados se capturaron en el programa SPSS, el análisis se realizo con estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes. Las variables sociodemograficas que se estudiaron fueron la edad, el género.

Análisis Estadístico:

Los resultados se capturaron en una hoja en el programa SPSS, el análisis se realizo con estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes.

Instrumento de Medición

Se construyó un instrumento de medición a base de casos clínicos reales de paro cardiorrespiratorio. El instrumento estuvo conformado por los siguientes indicadores:

- a.- reconocimiento del paro cardiorrespiratorio
- b.- activar el sistema médico de emergencias

- c.- proveer las medidas de soporte vital básico
- d.- reconocimiento de ritmos de colapso
- E.-manejo de la terapia eléctrica
- f.- manejo básico de la vía aérea
- g.- ventilación con bolsa válvula mascarilla
- h.- proveer las medidas de apoyo circulatorio con compresiones torácicas
- I.-secuencia compresiones –ventilación con uno y dos reanimadores

Descripción de la aplicación del instrumento

El instrumento que se aplicó a los médicos internos de pre grado del Hospital General de Zona No.89, del ciclo escolar 2014. El universo que se estudió, fue de cincuenta y nueve médicos internos de pre grado. Se aplicó un instrumento elaborado por el investigador, el cual constó de casos clínicos de paro cardiorrespiratorio, con treinta reactivos con opción de falso y verdadero, acerca de la reanimación básica. Con una calificación numérica. Competente con calificación 79 a 100, (24 aciertos o más) y No competente 78 puntos o menor (23 aciertos o menos). Los resultados se capturaron en una hoja de vaciamiento de datos del programa SPSS, el análisis se realizó con estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes.

Procesamientos de datos y aspectos estadísticos

Los resultados se capturaron en una hoja de vaciamiento de datos del programa SPSS, el análisis se realizó con estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes.

Análisis de las variables edad, género.

Variables socio demográficas

Edad, Género.

Variable dependiente

Competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica

Variable independiente

Médicos internos.

Consideraciones éticas

Los procedimientos propuestos en éste estudio están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la Declaración de Helsinki de 1975 enmendada en 1989 y códigos y normas Internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

Este estudio es considerado como de sin riesgo por la Ley General de Salud, por lo que no requiere de consentimiento informado escrito, éste se tomará de manera verbal.

El presente estudio fue benéfico para los participantes y la sociedad ya que evidencio las carencias en la competencia cardiopulmonar de los médicos internos, al conocer los puntos débiles en las habilidades requeridas para la reanimación cardiopulmonar, se tomaran como referentes para mejorar las estrategias de enseñanza aprendizaje en esta competencia clínica.

Teniendo en cuenta el balance riesgo beneficio, este se inclina a ser benéfico, ya que al ser considerado como de riesgo mínimo, se obtendrán beneficios, al conocer los puntos débiles en las habilidades requeridas para la reanimación cardiopulmonar. La selección de los participantes se realizara en los médicos internos del ciclo escolar 2014 del HGZ No. 89 IMSS. Declaramos que se respetarán cabalmente los principios contenidos en el código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont.

Recursos financiamientos factibilidad

Financieros

El investigador costeo el estudio.

Humanos

Investigador responsable, médicos internos de pregrado

Materiales

Computadora Laptop, hojas, lápices, borradores, fotocopias del instrumento de medición que se aplico.

Presupuesto

Se realizo los gastos con recursos económicos del investigador y con los recursos del servicio de enseñanza del Hospital General de Zona No. 89 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Factibilidad

El hospital conto con aéreas de urgencia y hospitalización, material y equipo para la reanimación cardiopulmonar y personal becario.

Resultados.

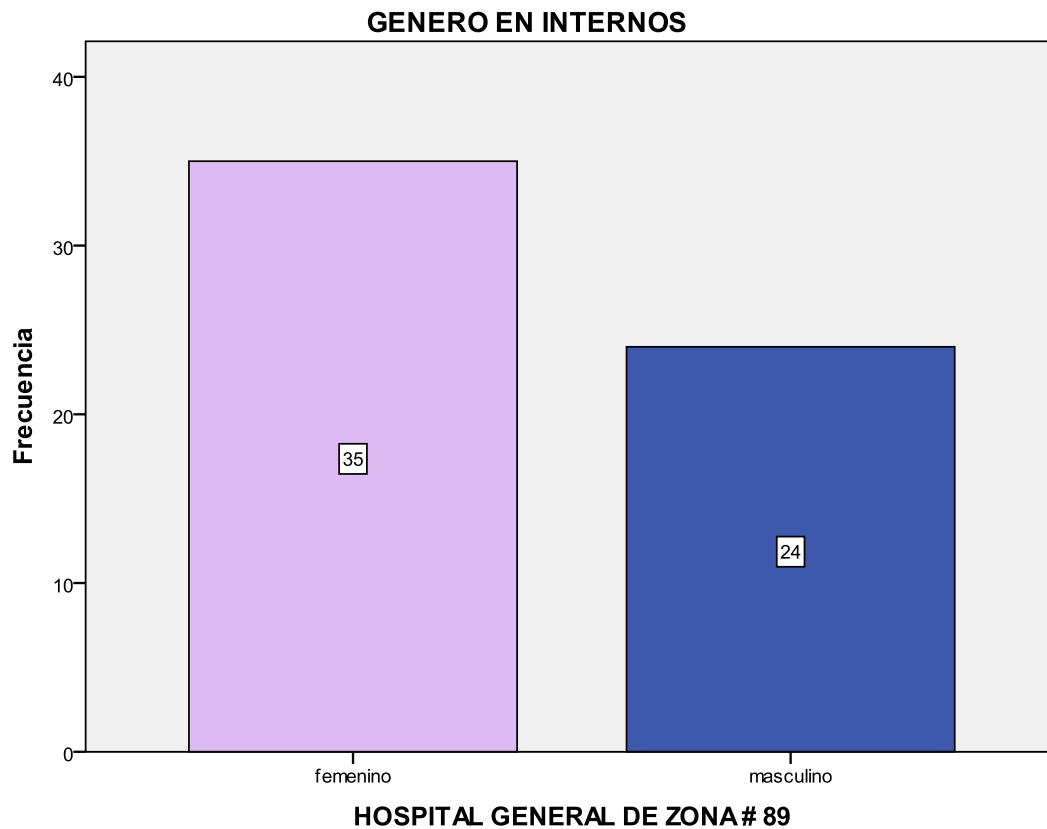
Fueron sometidos a estudio *cincuenta y nueve médicos* internos de pre grado del ciclo escolar 2014 que rotaran en el Hospital General de Zona No. 89.

Se aplico un instrumento de medición a base de casos clínicos reales de paro cardiorrespiratorio.

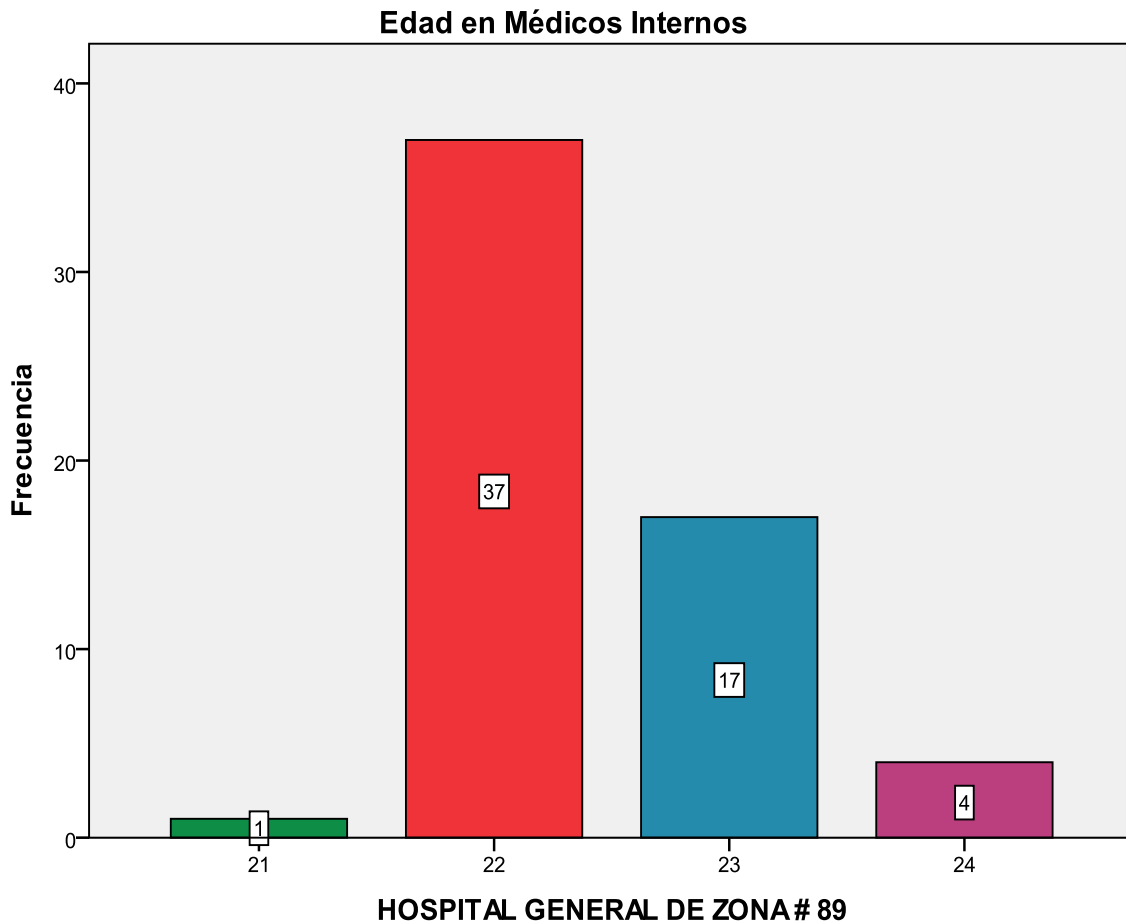
Género Internos 2014 (Fig. 1)

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| femenino | 35 | 59.3 |
| masculino | 24 | 40.7 |
| Total | 59 | 100.0 |

En lo que respecta al género predominio el femenino 59.3% y masculino con 40.7% del total de los médicos internos. (fig. 1)



En lo que respecta a la edad de los médicos internos las cuales oscilaron de los 21 a los 24 años, el grupo de los 22 años con un porcentaje 62%, del total. (fig.2)

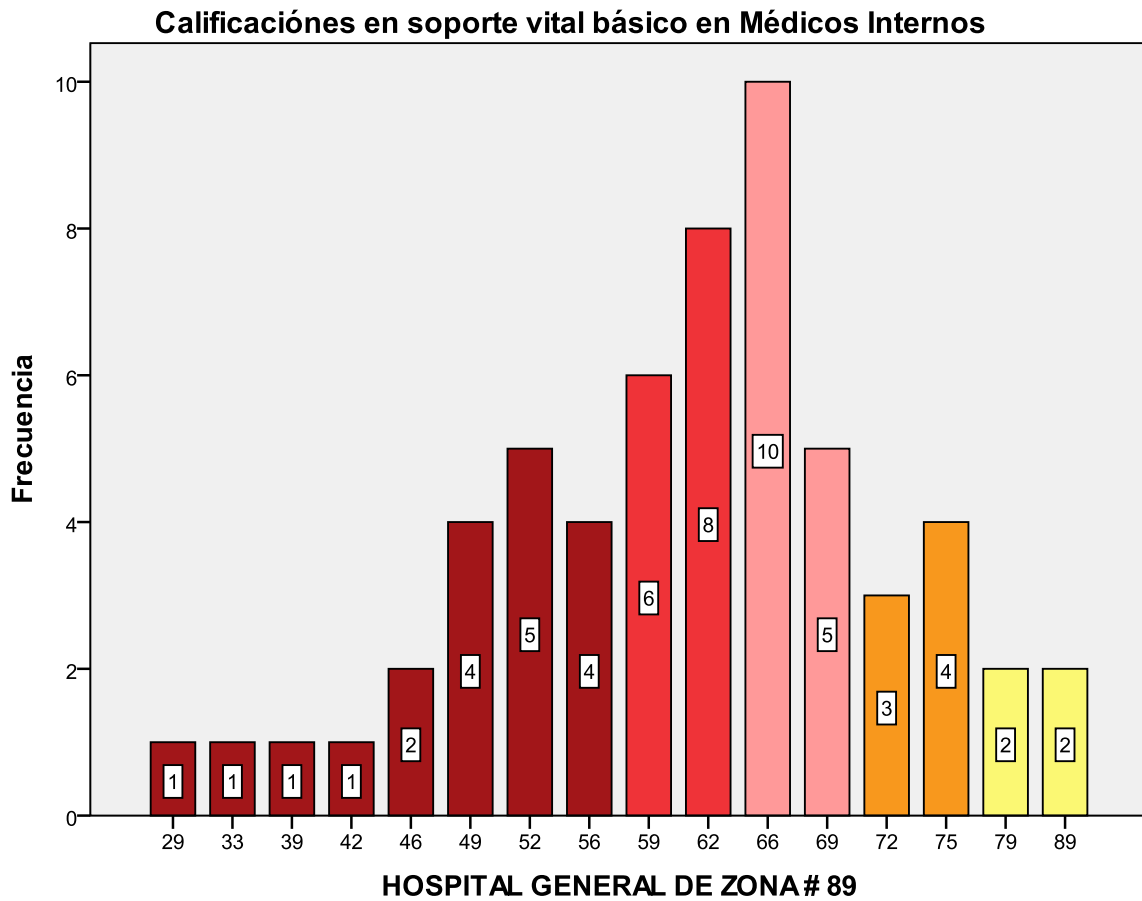


En la figura 3, donde se muestra las edades de los médicos internos con el grupo de los 21 años con un numero de 1, el grupo de los 22 años con un numero 37, el grupo de 23 años con un numero de 17 y el grupo de 24 años con un numero de 4 del total.

Calificación en Soporte Vital Básico en Médicos Internos ciclo 2014 HGZ# 89 (fig.3)

| Calificación | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|-------------|-------------------|----------------------|
| 29 | 1 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| 33 | 1 | 1.7 | 1.7 | 3.4 |
| 39 | 1 | 1.7 | 1.7 | 5.1 |
| 42 | 1 | 1.7 | 1.7 | 6.8 |
| 46 | 2 | 3.4 | 3.4 | 10.2 |
| 49 | 4 | 6.8 | 6.8 | 16.9 |
| 52 | 5 | 8.5 | 8.5 | 25.4 |
| 56 | 4 | 6.8 | 6.8 | 32.2 |
| 59 | 6 | 10.2 | 10.2 | 42.4 |
| 62 | 8 | 13.6 | 13.6 | 55.9 |
| 66 | 10 | 16.9 | 16.9 | 72.9 |
| 69 | 5 | 8.5 | 8.5 | 81.4 |
| 72 | 3 | 5.1 | 5.1 | 86.4 |
| 75 | 4 | 6.8 | 6.8 | 93.2 |
| 79 | 2 | 3.4 | 3.4 | 96.6 |
| 89 | 2 | 3.4 | 3.4 | 100.0 |
| Total | 59 | 100.0 | 100.0 | |

Los resultados reflejados en la tabla con una *mediana* de 62 puntos, con un instrumento de treinta reactivos con opción de falso y verdadero, con una calificación numérica. *Competente* con calificación 79 a 100, (24 aciertos o más) y *No competente* 78 puntos o menor (23 aciertos o menos). (fig.3 y 4)

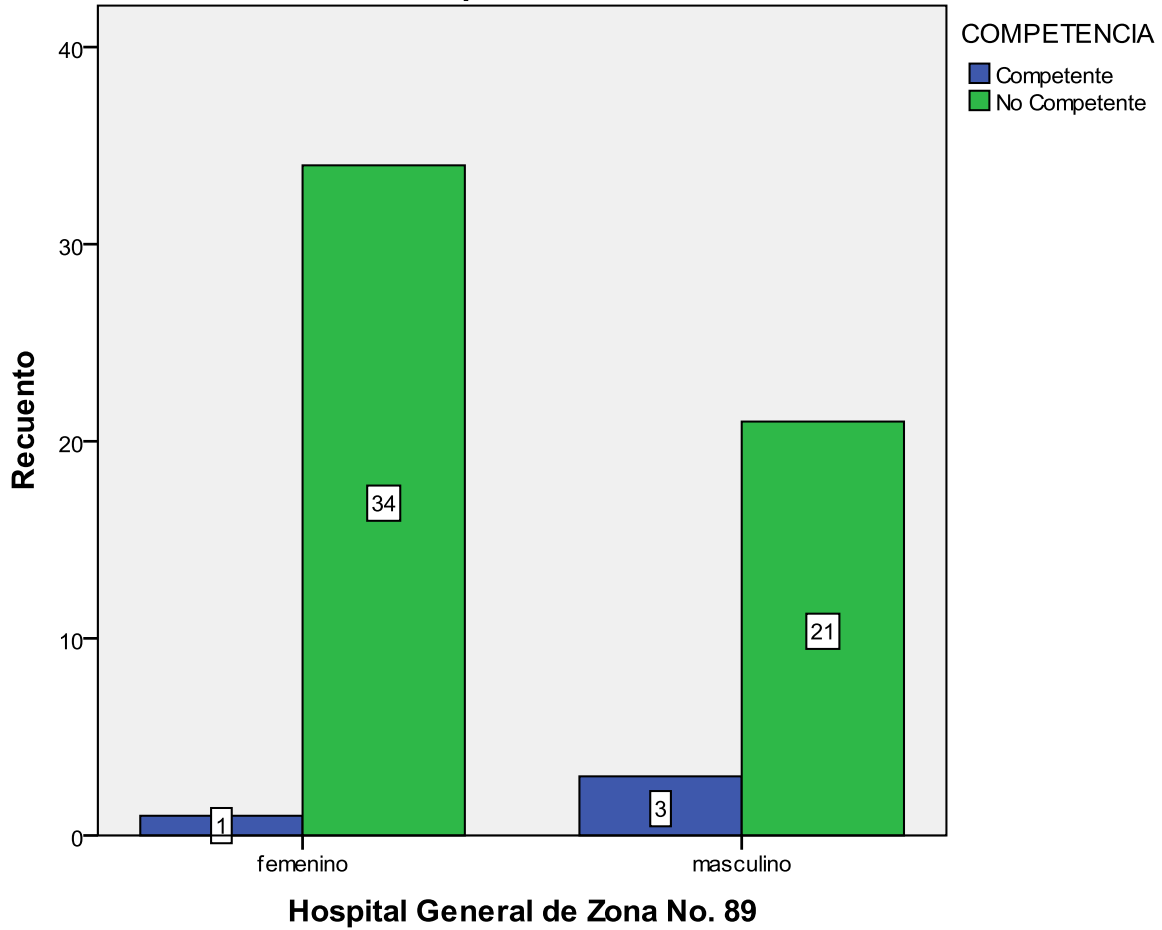


Con un porcentaje de competencia del 6.8% en nuestro instrumento de reanimación cardiopulmonar básica, siendo el género masculino más competente con un 14%, el género femenino con un 2.9% de competencia. (fig.4 y 5)

Competencia en Médicos Internos en SVB (fig.5)

| Competentes | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 4 | 6.8 |
| No | 55 | 93.2 |
| Total | 59 | 100.0 |

Resultados en Soporte Vital Básico de Médicos Internos



Conclusiones.

Se encontró que los médicos internos de pregrado desconocen la técnica de reanimación cardiopulmonar básica. La mayoría de los médicos internos tienen fallas en la secuencia de la reanimación y desconocen los ritmos desfibrilables y no desfibrilables. técnica. Estos resultados reflejan una debilidad en la formación básica del médico que, a su vez, puede representar un deterioro. Este estudio demuestra que los médicos internos de pregrado que son un eslabón decisivo en la cadena de supervivencia dentro de los hospitales, no tienen las bases técnicas para realizar la técnica de reanimación cardiopulmonar básica. Ya que en otros estudios realizados en el país, arrojaron *resultados no satisfactorios* como ellos lo reportan en la reanimación cardiopulmonar, aunque como instrumento la lista de cotejo de la American Heart.

Por lo anterior justifica un cambio en la metodología y evaluación educativa en el curso de internado de pregrado. Se propuso con esta investigación, replanteamiento de la epistemología del curso del internado de pregrado bajo la propuesta promotora de la participación basada en la teoría de la crítica y la elaboración de instrumentos de medición que permitan medir la habilidad y la aptitud clínica.

Cronograma de actividades

| Actividad | Mar 13 | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov. | Dic. | Ene 14 | Feb. |
|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|------|
| | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Selección y delimitación del tema. | | | | R | | | | | | | | | |
| Búsqueda de bibliografía. | | | | | R | R | | | | | | | |
| Elaboración del marco teórico. | | | | | | R | R | | | | | | |
| Justificación planteamiento del problema y objetivos. | | | | | | | | R | | | | | |
| Variables, material y métodos y análisis estadístico. | | | | | | | | R | | | | | |
| Aspectos éticos y consentimiento informado. | | | | | | | | R | R | R | | | |
| Presentación al comité de investigación y ética. | | | | | | | | | | | P | P | |
| Ejecución (recolección de datos con aplicación de encuestas). | | | | | | | | | | | P | P | |
| Análisis de la información | | | | | | | | | | | P | P | |
| Interpretación de los resultados. | | | | | | | | | | | P | P | |
| Elaboración de la tesis de postgrado. | | | | | | | | | | | | | P |

Abreviaturas: P= programado R= realizado

Bibliografía.

1. Tapia VRM, Núñez TR, et al. El internado médico de pregrado y las competencias clínicas. México en el contexto latinoamericano. *Educ Med Super.* 2007;21:4:15-21.
2. Tapia VRM, Núñez TR, et al. El examen clínico objetivo estructurado como herramienta para la evaluación de competencias clínicas del internado de pregrado. *Educ Med Super.* 2008;2:1:22-30
3. Zavala AJ, Y Furuya ME, et al. Competencia clínica de médicos de urgencias en la atención de niños con exacerbación asmática. *Revista alergia.* 2008; 55:4:140.
4. Miller G. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine.* 1990; 65: 563-7.
5. Lifshitz A. Educación médica, enseñanza y aprendizaje. México. Auroch. 1997;2.
6. Villatoro MA, Manual de medicina de urgencias. México. Manual Moderno; 2011.
7. Gómez Z, Márquez AG, et al, Conocimiento y habilidades sobre reanimación cardiocerebropulmonar básica en médicos internos de pregrado. *Archivos de Medicina de Urgencia de México* 2010;2:2:55-59 .
8. Cobos AH, Pérez CP, Elizaldi LN, Adquisición de habilidades clínicas Durante el internado de pregrado en hospitales generales. 2006;44:2:9-16 .
9. Durante M, et al. Evaluación de competencias en ciencias de la salud. México: Editorial Panamericana UNAM; 2011
10. Gallardo MH, et al. Evaluación de la técnica de reanimación cardio-pulmonar básica, en adultos y niños, entre los médicos internos de pregrado de tres hospitales de la ciudad de Santiago de Querétaro. *Medicina Interna México.* 2008; 24:2:104-1.
11. AVCA Fundación Interamericana del Corazón. Manual para Proveedores. Enfoque del AVCA sistemático. (American Heart Association). Buenos Aires: 2010.

12. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Excelencia Clínica; Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica crónica. México: 2010;191. <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/345GER.pdf>

13. Amaya GJ, Prado ME, Estrategias de aprendizaje para universitarios. Un enfoque constructivista. México. Trillas; 2002constructivista. México. Trillas; 2002.

Tabla de variables

| Variables Socio demográficas | Definición | Tipo variable de | Indicador | Instrumento y Fuente | Estadígrafo | inferencia | P |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|----------|
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|----------|

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|-------------------|-------|
| Edad | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad. | Dependiente Cuantitativa Continua | Años cumplidos. | Encuesta Directa | N (%) | Prueba de Student | <0.05 |
| Genero | Condición biológica que distingue a un hombre de una mujer. | Dependiente Cualitativa Nominal. | Masculino Femenino | Encuesta Directa. | N (%) | Ji cuadrada | <0.05 |
| Competencia clínica en reanimación cardiopulmonar | La reanimación cardiopulmonar es una competencia clínica que comprende un conjunto de maniobras e intervenciones no farmacológicas y farmacológicas, que se agrupan con sentido didáctico en dos fases; la reanimación cardiopulmonar básica y la reanimación cardiopulmonar avanzada | Dependiente Cuantitativa | Indicadores del instrumento de medición en la competencia clínica de la reanimación cardiopulmonar básica | Instrumento de medición de competencia clínica en reanimación cardiopulmonar básica | | | |
| Indicadores: | a.- reconocimiento del paro cardiorrespiratorio b.- activar el sistema médico de emergencias c.- proveer las medidas de soporte vital básico d.- reconocimiento de ritmos de colapso e.- manejo de la terapia eléctrica f.- manejo básico de la vía aérea g.-ventilación con bolsa válvula mascarilla h.- proveer las medidas de apoyo circulatorio con compresiones torácicas I.-secuencia compresiones – ventilación con uno y dos reanimados res | Dependiente Cuantitativa | .a.- reconocimiento del paro cardiorrespiratorio b.- activar el sistema médico de emergencias c.- proveer las medidas de soporte vital básico d.- reconocimiento de ritmos de colapso e.- manejo de la terapia eléctrica f.- manejo básico de la vía aérea g.-ventilación con bolsa válvula mascarilla.- proveer las medidas de apoyo circulatorio con compresiones torácicas I.-secuencia compresiones – ventilación con uno y dos reanimadores | Instrumento de medición de habilidad clínica implementado en caso clínico | Calificación numérica. Competente con calificación 79 a 100 (24 aciertos o más). No competente 78 o menor. | | |
| Médico interno de pregrado | Alumno que cursa el noveno y décimo semestre de la carrera de médico cirujano | Independiente Cualitativa | | Encuesta Directa | N (%) | Ji cuadrada | <0.05 |

Instituto Mexicano del Seguro Social

Folio: 01

Instrumento para evaluar la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de pregrado

Nombre del Alumno: _____ Edad: _____

Género: _____

Instrucciones

A continuación encontrará una serie casos clínicos.

Responda como **VERDADERO (V)**, si considera que el enunciado corresponde a la situación clínica del paciente descrito con respecto a los riesgos que porta, a su diagnóstico, al manejo de su problema de salud y/o a la evolución que muestra.

Responda como **FALSO (F)**, si considera que el enunciado no corresponde a la situación clínica del paciente descrito con respecto a los riesgos que porta, a su diagnóstico, al manejo de su problema de salud y/o a la evolución que muestra.

Instrumento para evaluar la competencia clínica en la reanimación cardiopulmonar básica en médicos internos de pregrado.

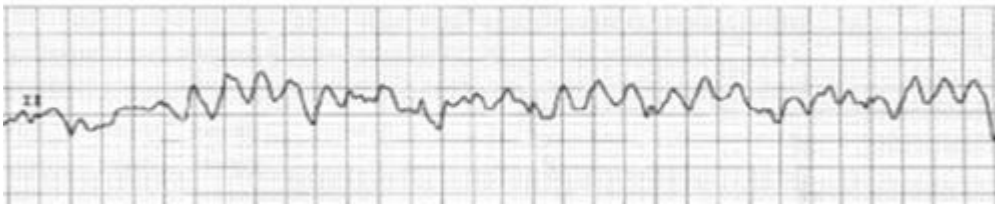
Paciente masculino de 65 años de edad el cual se encuentra en el área de choque, bajo sedación con asistencia ventiladora, se dispone su traslado al servicio de terapia intensiva, la maniobra más adecuada a realizar:

1. Ventilación con bolsa válvula mascarilla con una duración 2 segundos cada ventilación. F V
2. Aplicar de 6 a 8 ventilaciones por minuto. F V

Paciente femenino 72 años, la cual se encuentra en paro cardiorrespiratorio, cual es la secuencia más adecuada en las maniobras soporte vital básico.

3. Vía aérea, ventilaciones, compresiones torácicas F V
4. Las compresiones a una frecuencia de 100 por minuto, con una profundidad de 5 cm. permitir que el tórax regrese a su sitio. F V
5. Ciclos de 30 compresiones X 3 respiraciones X 5 ciclos. F V

La paciente persiste en paro cardiaco, en el monitor cardiaco muestra este ritmo



6. El ritmo que se muestra corresponde a una fibrilación auricular. F V
7. La secuencia en la terapia eléctrica es de 3 descargas escalonadas incrementado la potencia. F V
8. La maniobra posterior a la terapia eléctrica son las compresiones cardiacas. F V

En un centro comercial, un señor se desploma, ¿cuál es la primera maniobra que realizar?

9. Verificar el estado de conciencia. F V
10. La siguiente maniobra a realizar es revisar el pulso carotideo. F V

En un restaurante, de repente un hombre se para de su silla y comienza a toser y toma esta postura.



11. El nombre de este signo es Levine. F V
12. La maniobra a realizar es la de Heimlich. F V
13. La maniobra solo se realiza en 1 ocasión. F V

Paciente femenino de 76 años la cual fue encontrada con pérdida de conciencia, por lo cual es trasladada al hospital, es valorada en el área de choque con el siguiente ritmo.



14. El ritmo que presenta el monitor cardiaco corresponde asistolia. F V
15. La maniobra a realizar es la terapia eléctrica, con descarga a 200 J. F V

Paciente femenino 72 años la cual se encuentra en área choque, inconsciente, sin percibirse pulso, presión arterial no detectable, en el monitor se configura el siguiente ritmo cardiaco



16. El ritmo que presenta el monitor cardiaco corresponde taquicardia ventricular. F V
17. La maniobra a realizar son las compresiones torácicas. F V

18. La maniobra más adecuada es la terapia eléctrica temprana.

F V

Veinte minutos después de que una mujer 65 años cayó inconsciente, llega al área de choque, con pupilas midriáticas, no tiene pulso, el monitor muestra este ritmo



19. Iniciar desfibrilación temprana. F V

20. Ordenar la no reanimación. F V

En un centro comercial se desploma un varón de 70 años, esta inconsciente no responde, se activa el sistema de emergencias.

21. el error es más común es la interrupción prolongada de la compresiones torácicas

F V

22. No se dispone de dispositivo de barrera para la vía aérea, la conducta más adecuada es realizar solo compresiones torácicas F V

Después de reanimar a un paciente en la vía pública por paro cardíaco, presenta datos clínicos de retorno a la circulación, la maniobra más adecuada a realizar es:

23. Posición de recuperación F V

24. Posterior a esta maniobra, el siguiente paso es el traslado del paciente a un hospital.

F V

Paciente masculino de 22 años el cual fue rescatado por un salvavidas, se encontraba nadando en una alberca, clínicamente el paciente presenta un pulso débil y no ventila

25. La maniobra más adecuada es realizar ventilaciones de rescate, una ventilación cada 5 a 6 segundos, por 2 minutos. F V

26. El siguiente paso es realizar compresiones torácicas. F V

Mujer 60 años que viaja en un avión pierde el estado de alerta, no responde a estímulos, se activa el sistema de emergencias se solicita un DEA, después del primer ciclo de compresiones torácicas, llega el DEA.

27. La maniobra a realizar es colocar el DEA sin detener la reanimación, detener las compresiones torácicas, cuando el DEA de la orden, para analizar el ritmo. F V

28. Si el DEA menciona descarga indicada, después de la descarga la maniobra es tomar el pulso por 5 a 10 segundos. F V

29. La desfibrilación se considera como solo reanimación cardiopulmonar avanzada. F V

30. La duración de cada ventilación es de 1 segundo en 2 ocasiones por ciclo. F V