



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**“DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE REANIMACIÓN  
CARDIOPULMONAR EN PACIENTES CON PARO  
CARDIORRESPIRATORIO EN EL ÁREA DE  
URGENCIAS UTILIZANDO EL REGISTRO UTSTEIN”**

## **TESIS**

**Que para obtener el grado de especialista en:  
MEDICINA DE URGENCIAS**

**P R E S E N T A**

**DR. ANGEL BAUTISTA GONZÁLEZ**

### **TUTORES**

**DR. TITO FABRICIO LÓPEZ  
BAZÁN**  
PROFESOR TITULAR DEL  
CURSO  
DE URGENCIAS MÉDICAS

**DR. JESUS PICHARDO  
ROMERO**  
PROFESOR ADJUNTO  
ESPECIALISTA EN  
URGENCIAS MÉDICAS

**DR. FRANCISCO GERARDO  
NOLASCO GARCIA**  
PROFESOR DE LA  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA  
DE URGENCIAS

MEXICO D.F. OCTUBRE DEL 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

A Dios, por mantener a mi familia unida....

A mi madre por su incondicional apoyo.

A mi esposa por su paciencia.

A mis hijos que a pesar de mi ausencia me demostraron su incondicional apoyo y comprensión.

## ÍNDICE

	Página
Índice.....	3
Título .....	4
Resumen estructurado .....	5
Objetivos .....	6
Antecedentes .....	7
Planteamiento del problema .....	11
Justificación.....	11
Hipótesis.....	12
Sujetos material y métodos .....	12
Recolección de la información .....	23
Resultados .....	24
Análisis de los resultados .....	45
Conclusiones .....	48
Bibliografía .....	51

**DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE  
REANIMACIÓN  
CARDIOPULMONAR EN  
PACIENTES CON PARO  
CARDIORRESPIRATORIO EN EL  
ÁREA DE URGENCIAS  
UTILIZANDO EL REGISTRO  
UTSTEIN.**

## **RESUMEN ESTRUCTURADO.**

La epidemiología del paro cardiorrespiratorio intrahospitalario analizada en los estudios BRESUS y Belga, nos permite conocer que los principales factores pronósticos de supervivencia son la edad, el lugar donde se produce el paro cardiorrespiratorio, la presencia de testigos, el ritmo electrocardiográfico inicial de presentación, y la rapidez en la implementación de una intervención.

Las instituciones deben organizar, en todos sus aspectos, la reanimación cardiopulmonar, incluyendo la integración de una comisión de reanimación, la capacitación del personal de salud en soporte vital básico y avanzado, la presencia de un equipo entrenado en técnicas de reanimación, y recursos técnicos apropiados. Se sabe que el paro cardiorrespiratorio presenciado aumenta notoriamente la reanimación exitosa.

La presente investigación tiene como objetivo diagnosticar el proceso de reanimación cardiopulmonar en pacientes con paro cardiorrespiratorio en el área de urgencias del Hospital General Regional No. 72 "Vicente Santos Guajardo", durante el período comprendido del 1ro de marzo al 30 de junio del 2014 de acuerdo al registro Utstein. El estudio es de tipo observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. La población está conformada por 26 pacientes que ingresaron al área de urgencias y que desarrollaron paro cardiorrespiratorio durante su estancia. Para la recolección de datos se aplicó la hoja de registro de datos Utstein localizadas en el área de observación adultos, los datos se obtuvieron directamente durante el actuar del médico que atiende un evento de paro cardiorrespiratorio, la validez se determinó a través del juicio de expertos en tanto que la confiabilidad se obtuvo de acuerdo a que la investigación se analizó y observó en una sola medición. El análisis y presentación de los resultados se realizó a través de estadística descriptiva con histogramas y medidas de tendencia central con el empleo del programa SPSS y programa Excel.

## **OBJETIVOS.**

### **Objetivo general:**

Diagnosticar el proceso de reanimación cardiopulmonar en pacientes con paro cardiorrespiratorio en el área de urgencias utilizando el registro Utstein.

### **Objetivos específicos:**

- 1) Buscar bibliografía sobre el tema de investigación.
- 2) Recopilar información de los pacientes que desarrollan paro cardiorrespiratorio en el área de urgencias.
- 3) Analizar la base de datos relacionando las variables.
- 4) Identificar grupos de edad de más riesgo de desarrollar paro cardiorrespiratorio.
- 5) Identificar patologías más comunes de ingreso a urgencias y que desarrollan paro cardiorrespiratorio .
- 6) Identificar principales causas de paro cardiorrespiratorio en el área de Urgencias.
- 7) Concluir la investigación.

## **ANTECEDENTES:**

La ciencia de la reanimación cardiopulmonar y cerebral está enfocada a la fisiopatología y la reversibilidad de estados agudos terminales y de muerte clínica.

En 1961 se introdujo conceptualmente el apoyo vital avanzado y prolongado para la restauración de la circulación espontánea en pacientes afectados por paro cardiorrespiratorio. (1)

Las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares ocupan los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en el mundo, y representan en la actualidad, un importante problema de salud pública mundial; en los países en desarrollo generan mayor carga de enfermedad que las causas infecciosas.

Millones de personas se capacitan y entrenan en todo el mundo intentando aprender técnicas para tratar de salvar vidas. Es requisito necesario para la acreditación de todo el personal de salud de los servicios de urgencias.

El paro cardiorrespiratorio se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea, que se traduce en la persona en pérdida de conciencia, apnea y ausencia de pulsos centrales. La prevención, el reconocimiento y la acción en los primeros minutos son cruciales para la sobrevivencia de las personas. (2).

Las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus son las principales causas de muerte en América, además de ser una causa común de discapacidad, muerte prematura y gastos excesivos para su prevención y control. Afectan con mayor intensidad a los grupos de población vulnerables de bajos recursos. (3, 4).

La literatura internacional considera que entre un 0.4% y un 2% de los pacientes ingresados, y hasta un 30% de los fallecidos, necesitan de las técnicas de resucitación cardiopulmonar. (5).

Uno de los grandes retos de la atención médica hospitalaria actual es ofrecer un servicio de elevada calidad, eficiencia y seguridad, lo que se ve limitado y rebasado por el gran número de pacientes que ingresan a las instituciones, limitación en los recursos, rotación de personal, poca experiencia en detectar de manera oportuna las complicaciones de los enfermos internados y escasez de personal médico y

paramédico de preferencia en turnos nocturnos, días feriados y fines de semana. (6).

Los objetivos terapéuticos de la reanimación cardiopulmonar son: 1) Restaurar precozmente la perfusión y el ritmo cardiaco normal; 2) Mantener perfusión cerebral adecuada; 3) Estabilizar los diferentes parámetros hemodinámicos y 4) Prevenir nuevos episodios de arritmia.(7).

La incidencia anual de paro cardiorrespiratorio en el contexto mexicano se habla de 189 000 muertes súbitas de cualquier etiología por año, sin embargo no se cuenta con registros precisos sobre estos eventos. (8)

Las Guías de American Heart Association (AHA) de 2010 para reanimación cardiopulmonar (RCP) y ACE destacan la necesidad de aplicar RCP de alta calidad, incluyendo una frecuencia de compresión de al menos 100/min., una profundidad de las compresiones de al menos 2 pulgadas (5 cm) en adultos y al menos un tercio de diámetro torácico anteroposterior en lactantes y niños, reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas, evitar una excesiva ventilación. Las Guías de AHA 2010 recomiendan cambiar la secuencia de los pasos A-B-C a C-B-A. Los eslabones de la nueva cadena de supervivencia son los siguientes: 1.Reconocimiento inmediato del paro cardíaco y activación del sistema de respuesta de emergencias. 2. Reanimación cardiopulmonar precoz con énfasis en las compresiones torácicas. 3. Desfibrilación rápida. 4. Soporte vital avanzado efectivo. 5. Cuidados integrados post paro cardíaco. (Este último es nuevo).

La AHA en el 2010 recomienda los cuidados multidisciplinarios para prevenir las posibles secuelas de paro cardiaco, manteniendo funciones hemodinámicas estables.

Hay 15 situaciones concretas de paro cardiaco e incluyen: asma, anafilaxia, embarazo, obesidad mórbida, embolia pulmonar, desequilibrio hidroelectrolítico, ingestión de sustancias tóxicas, traumatismo, hipotermia accidental, lesiones relacionadas a avalancha, ahogamiento, descargas eléctricas, intervención coronaria percutánea, taponamiento cardiaco y cirugía cardiaca.

El entrenamiento para obtener las habilidades necesarias para realizar unas compresiones torácicas adecuadas debe concentrarse en demostrar el dominio de la técnica y debe procurar tres características importantes de la compresión torácica

(frecuencia, profundidad y expansión) como en reducir las interrupciones, garantizar compresiones torácicas excelentes simplemente al «comprimir fuerte y rápido». (9).

En Europa las enfermedades cardiovasculares suponen alrededor del 40% del total de muertes en menores de 75 años. La parada cardíaca súbita es responsable de más del 60% de las muertes de adultos por enfermedad coronaria. (10)

Las complicaciones agudas de la diabetes representan aproximadamente del 20 al 30% de los pacientes adultos hospitalizados en los servicios de urgencias de los hospitales de segundo nivel. (11, 12).

Hace más de una década en la abadía de Utstein- Stavanger, Noruega, se reunió el Comité Internacional de Enlace en Reanimación (ILCOR), con el objetivo de trazar las directrices que estandarizarían lo relacionado con la reanimación cerebro cardio pulmonar (RCCP), buscando hablar un mismo idioma en resucitación aunque los individuos sean diferentes por la diversidad de países, etnias, niveles de vida, educación, costumbres, etc.

En 1997 se diseñaron los formatos para los eventos de paro cardíaco intrahospitalario, procurando que fueran de comprensión fácil y de registro ágil en cualquier comunidad. Nuestro país se margina del proceso para el avance del conocimiento por el simple hecho de no tener buenos registros de información. De ahí la importancia de que la comunidad médica y las autoridades de Salud se propongan estandarizar los formatos de información del paro cardíaco. Lo lamentable es que el formato para la consignación de la información intrahospitalaria existe y se ciñe a los requerimientos de las guías Utstein pero nadie los utiliza, ni hay una exigencia formal del organismo gubernamental para que se lleve a cabo la consignación de esta información, confirmándose una vez más que nuestra comunidad cumple con sus obligaciones sólo bajo presión o mejor, bajo sanción. (13).

Cada vez que un profesional médico se refiere al paro cardiorrespiratorio (PCR) y su manejo en el país, recurre a extrapolar informes de otros países.

En EEUU, la tasa de sobrevivida de 14 720 pacientes que presentaron paro cardiorrespiratorio hospitalario fue del 17 %. Se observó que la mayoría de los casos de PCR ocurrieron en urgencias, y que de estos, el 95,5 % fueron atendidos por médicos generales. La información así recolectada ha contribuido a mejorar las

guías de RCP sugeridas por autoridades en el tema como la AHA y el European Resuscitation Council. (14).

En México no se dispone de información nacional con respecto a reanimación cardiopulmonar en paro intrahospitalario. Los criterios de Utstein establecieron un conjunto de definiciones comunes y detallan exactamente como informar de los datos de paro cardíaco. (15).

El “estilo Utstein” comprende un glosario de términos acordados y un modelo para la comunicación de datos en los intentos de resucitación en el paro cardiorrespiratorio intrahospitalario. El modelo detalla una lista de sucesos que deberían ser incluidos en los informes, definiciones de tiempos puntuales e intervalos de tiempo relacionados con la resucitación cardíaca, y recomendaciones para el diseño de los sistemas médicos de resucitación de emergencia. Según el estilo Utstein se registraron las siguientes variables agrupadas en 4 apartados:

- Relacionadas con el hospital: nivel, número de ingresos totales, número de camas hospitalarias y las dedicadas a cuidados intensivos y urgencias.
- Relacionadas con las características de los pacientes: edad, sexo, antecedentes de reanimación cardiopulmonar (RCP), ingreso hospitalario o en la UCI (Unidad de Cuidados Intensivos), lugar del PCR (Paro Cardiorrespiratorio) y testigo del PCR.
- Relacionadas con el episodio de PCR: fecha, causa, constantes al iniciar la RCP, atención inicial recibida (RCP básica y avanzada), ritmo eléctrico, tiempos e intervalos de actuación (del PCR, de inicio de RCP, de los diferentes procedimientos, de la recuperación del pulso y del fin de la RCP) y resultados iniciales tras la RCP.
- Relacionadas con los resultados: porcentaje de sobrevida, calidad de vida post paro cardíaco. (16).

Todos los estudios tanto nacionales como internacionales llegan a la conclusión que los tres antecedentes más importantes y frecuentes en los pacientes que presentaron PCR fueron la Enfermedad coronaria, Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial.

Los datos reportados en múltiples estudios mencionan como diagnósticos precedentes al PCR a múltiples entidades tanto agudas como crónicas, entre ellas a las enfermedades cardíacas isquémicas, causas respiratorias, trauma, sepsis, infecciones crónicas (HIV), sangrados agudos (hemorragias digestivas), enfermedades neurológicas (enfermedad cerebrovascular isquémica o hemorrágica), suicidios, intoxicaciones (accidentales y provocadas), cáncer y electrocución. Los

politraumatismos (traumatismo craneo encefálico) por las condiciones de vida de la población, en los últimos años muestra un incremento de su incidencia y desde el punto de vista fisiopatológico todas estas entidades en grados severos pueden ocasionar una falla orgánica con PCR independiente al manejo médico que se realice.

En un estudio realizado en un hospital de Lima Perú, el mayor porcentaje de pacientes que presentaron PCR se presentó en el servicio de Urgencias con porcentaje más alta en la Unidad de Trauma Choque.

Es importante los tiempos para poder auxiliar al paciente ya que esto influirá directamente en la baja sobrevivencia o alta mortalidad.

En reportes de Estados Unidos encontramos sobrevida hasta en un 3% y 5.5%, en Canada Ontario, se reportó hasta 2.5% de sobrevida en PCR intrahospitalario. (17).

La International Liason Committee on Resucitation (ILCOR) ha establecido y publicado el consenso sobre Síndrome Pos Paro Cardiaco y se ha propuesto como el quinto eslabón en la cadena de sobrevivencia. (18).

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es el diagnóstico del proceso de reanimación en pacientes con paro cardiorrespiratorio en el área de Urgencias utilizando el registro Utstein?

#### **JUSTIFICACION:**

Contar con la información de la incidencia de pacientes que desencadenan paro cardiorrespiratorio durante la estancia en el servicio de urgencias así como las causas que nos condicionan dichos eventos nos permitirá aplicar las medidas de acción correspondientes durante la reanimación cardiopulmonar y determinar los recursos tanto materiales, físicos y humanos necesarios para la oportuna atención de éstos pacientes.

Basándonos en el llenado del registro Utstein es posible obtener ésta información, necesaria para identificar la incidencia y los factores causales que nos desencadenan paro cardiorrespiratorio en los pacientes que se encuentran en el área de urgencias identificando el número de eventos que se presentan en el servicio así como las causas que lo originaron permitiendo también establecer la morbilidad y mortalidad de estos pacientes, así mismo también nos permitirá establecer la

importancia de contar con un equipo de reanimación y tomar en cuenta la importancia de que el personal de salud cuente con técnicas de actualización de la reanimación cardiopulmonar para el manejo del paro cardiorrespiratorio.

No todos los hospitales poseen un sistema organizado multidisciplinario para la atención del paro cardiorrespiratorio. Es posible que éste sea uno de los motivos de la falta de estudios sobre mortalidad, sobrevida, incidencia, factores predictivos y de trabajos que valoren la necesidad de puntualizar la manera de abordar al paciente que desencadena paro cardiorrespiratorio durante su estancia en el servicio de urgencias.

En México la incidencia de pacientes que desencadenan paro cardiorrespiratorio no está bien determinada ya que la información con la que se cuenta en relación a estos eventos son basados en la incidencia de pacientes que desencadenan patologías como infarto agudo al miocardio sin ser una información confiable. Por lo que se carece de información en relación al número de pacientes que lo presentan incluyendo sus factores causales durante su estancia en el servicio de urgencias y a pesar de que se cuenta con un registro internacional avalada por el sistema Ilcor para realizar la captura de dicha información, ésta, no se aplica.

#### **IV.- HIPÓTESIS:**

El empleo del registro Utstein nos permitirá mejorar el proceso de la atención de la reanimación cardiopulmonar del paciente con paro cardiorrespiratorio en el área de urgencias obteniéndose resultados más confiables de registro en relación al comportamiento y manejo del paciente.

#### **V.- SUJETOS MATERIAL Y MÉTODOS.**

##### **1.- CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZO EL ESTUDIO:**

Área de Urgencias del Hospital General Regional no. 72 “Lic. Vicente Santos Guajardo” de segundo nivel de atención en la delegación México oriente del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, donde se otorga atención a población derechohabiente y eventualmente población abierta, referidos de otra unidad de primer o segundo nivel de atención

médica, derivados de hospital de 3er nivel de atención médica y que acuden por necesidad propia.

#### DISEÑO:

**Observacional:** Se presencian los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables.

**Prospectivo:** Se define previamente y con precisión la forma de recolección de datos, se planea a futuro. La información se recolecta en cuestionarios diseñados expresamente.

**Transversal:** No se hace seguimiento, las variables de resultado son medidas una sola vez.

**Descriptivo:** se estudia solo un grupo no se hacen comparaciones.

#### GRUPOS DE ESTUDIO.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS:

Se estudia solo un grupo de pacientes los cuales desencadenen paro cardiorrespiratorio sin hacer comparaciones.

#### CRITERIOS DE INCLUSION:

Todo paciente en edad adulta que desencadenó paro cardiorrespiratorio durante su estancia en el área de urgencias durante el periodo comprendido del 1ro. De Marzo al 30 de Junio del 2014.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION:

Todo paciente en edad pediátrica que desencadenó paro cardiorrespiratorio durante su estancia en el área de urgencias.

Toda paciente en edad adulta femenino ingresada por el área de urgencias tóxicas que desencadenó paro cardiorrespiratorio durante su estancia.

#### CRITERIOS DE ELIMINACION:

Todo paciente en edad adulta que desencadenó paro cardiorrespiratorio previo a su ingreso al área de Urgencias.

Todo paciente en edad adulta que desencadenó paro cardiorrespiratorio durante su estancia en el área de Urgencias mayor de 90 años.

#### TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se utilizó el total de la población, es decir, el conjunto de todos los casos de pacientes en edad adulta que ingresaron al área de urgencias del Hospital General Regional No. 72 “Vicente Santos Guajardo”, y las unidades de análisis fueron los pacientes que desarrollaron paro cardiorrespiratorio.

#### DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
Edad	Es el número de años vividos por el paciente.		Cuantitativa	De intervalo o discreta	Años
Genero	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en una misma especie.		Cualitativa	Nominal	1.Masculino 2.Femenino
Ubicación del evento	Lugar donde se llevó a cabo el desarrollo del PCR		Cualitativa	Nominal	1.Triage 2.Corta estancia 3.Area de reanimación 4.Observación
Diagnóstico de ingreso hospitalario	Pertenciente o relativo a la diagnosis.		Cualitativa	Nominal	Enfermedad

	2. arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos				
Causa precipitante de PCR	Razón o motivo que ocasiono el PCR		Cualitativa	Nominal	Enfermedad
Monitorizado	Observar mediante aparatos especiales el curso de uno o varios parámetros fisiológicos o de otra naturaleza para detectar posibles anomalías.		Cualitativa	Ordinal	1.Si 2.No
Primer ritmo observado	Representación gráfica que precede a las demás de su especie en orden, tiempo, lugar, situación,		Cualitativa	Ordinal	1.No monitorizado 2.Fibrilación ventricular 3.Asistolia 4.Bradicardia Taquicardia

	clase o jerarquía.				ventricular
Hora de inicio del PCR	Momento en que comienza la interrupción de las actividades de función cardiorrespiratoria		Cuantitativa	Intervalo continuo	Hora meridiano
Aviso de paciente en PCR	Informar al médico de las alteraciones de la función cardiorrespiratoria del paciente		Cualitativa	Intervalo continuo	Segundos/Minutos
Llegada del equipo de RCP	Acción y efecto de llegar o presentarse el personal capacitado en aplicación de maniobras de reanimación		Cualitativa	Intervalo continuo	Segundos/Minutos
Hora de Inicio de RCP	Momento en que comienza las maniobras de reanimación en el paciente que se encuentra en PCR		Cuantitativa	Continuo	Horario meridiano

Desfibrilo	<p>Descarga eléctrica de estimulación cardiaca externa.</p> <p>Eliminación de la fibrilación auricular o ventricular mediante la aplicación de una corriente eléctrica continua aplicada generalmente a través del tórax.</p>		cualitativa	Ordinal	<p>1.Si</p> <p>2.No</p>
Número de ciclos de compresiones y ventilaciones	Serie de fases por las que pasa un fenómeno periódico		Cuantitativa	nominal	Conteo numérico
Duración de interrupción de compresiones torácicas para realizar otras maniobras	Intervalo de tiempo empleado para realizar una serie de fases por las que pasa un fenómeno periódico		Cuantitativa	nominal	<p>1.&lt;10 segundos.</p> <p>2.&gt;10 segundos.</p>

Manejo avanzado de la vía aérea	Maniobras que se realizan para conseguir 1) Restaurar precozmente la perfusión y el ritmo cardiaco normal; 2) Mantener perfusión cerebral adecuada; 3) Estabilizar los diferentes parámetros hemodinámicos y 4) Prevenir nuevos episodios de arritmia.		Cualitativa	ordinal	1.Si 2-No
Tiempo de duración de manejo de la vía aérea	Intervalo de tiempo empleado para realizar una serie de fases por las que pasa un fenómeno.		Cuantitativa	Intervalo continuo	Minutos
Tubo orotraqueal	Catéter de luz gruesa que se introduce en la tráquea a		Cualitativa	Ordinal	1.Si 2.No

	través de la boca o de la nariz hasta un punto situado por encima de la bifurcación de la tráquea y mantener la vía aérea.				
Mascarilla laríngea	dispositivo diseñado para el control de la vía aérea.		Cualitativa	Ordinal	1.Si 2.No
Acceso venoso	Entrada o paso por donde circulan compuestos líquidos hacia el torrente circulatorio.		Cualitativa	Ordinal	1.Previo al evento de RCP 2.Durante el evento de RCP
Tiempo de retorno a circulación espontánea	Lapso que transcurre entre un estímulo y su respuesta.		Cuantitativa	Intervalo continuo	Minutos
Estado post reanimación	Entidad clínica derivada de la aplicación de las maniobras de reanimación		Cualitativa	Ordinal	1.Consciente 2.Comatoso 3.Signos de descerebración

	cardiopulmonar que consiguen circulación espontánea en una víctima de paro cardiaco.				
Duración de maniobras de reanimación	Tiempo que transcurre entre el comienzo y el fin del proceso de reanimación		Cuantitativa	Intervalo continuo	Minutos
Causa de suspensión de maniobras de reanimación	Motivo o razón que determinó interrumpir las maniobras de reanimación		Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defunción</li> <li>2. Edo postreanimación</li> </ol>
Complicaciones encontradas durante las maniobras de reanimación	Dificultades o enredos procedentes de la concurrencia y encuentro de cosas diversas		Cualitativa	Ordinal	Cuales
Reanimadores participantes	Numero de personajes autorizados para hacer que recobre el conocimiento alguien que lo ha perdido.		Cuantitativa	Ordinal	Numero

Reanimadores certificados	Personaje autorizado para hacer que recobre el conocimiento alguien que lo ha perdido.		Cuantitativa	Ordinal	Numero
Cargo del líder	Actividad que desempeña la persona a la que un grupo sigue, reconociéndola como jefe u orientadora.		Cuantitativa	Ondinal	Nivel académico

RCP= Reanimación cardiopulmonar, PCR= Paro cardiorrespiratorio

#### VARIABLES INDEPENDIENTES.

Paro cardiorrespiratorio

Registro Utstein

Urgencias

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Se realizó la recolección de los datos mediante la hoja de registro Utstein localizadas en la sección de observación adultos en el área de urgencias en pacientes que desencadenaron paro cardiorrespiratorio durante su estancia en urgencias.

#### ANÁLISIS DE LOS DATOS:

La investigación tiene un nivel descriptivo. La metodología es cuantitativa, observacional, transversal y prospectivo. La población está conformada por pacientes que ingresan al área de urgencias afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social con adscripción al Hospital General Regional No. 72, de ambos sexos

con una muestra tomada a conveniencia durante el periodo comprendido del 1° de Marzo al 30 de Junio del 2014, se excluye a pacientes pediátricos y área de tocoquirúrgicos.

En primer lugar se utiliza la técnica de observación no-participante, así el primer contacto, es la observación.

En un segundo momento, se realiza la recolección de los datos mediante la hoja de registro Utstein localizadas en la sección de observación adultos en el área de urgencias en pacientes que desencadenan paro cardiorrespiratorio durante su estancia.

La confiabilidad, se logra con el análisis, objetivo de los datos obtenidos en la hoja de registro Utstein.

El presente estudio se realizó con los propios recursos del Hospital General Regional No. 72. No ameritó recursos adicionales como capital financiero o recursos externos. La validez se determina a través del juicio de expertos en tanto que la confiabilidad se obtiene de acuerdo a que la investigación se analiza y observa en una sola medición.

Se utilizó para el análisis estadístico medidas de tendencia central con el empleo del programa SPSS.

#### **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS:**

El estudio es factible, ya que se cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo la investigación.

La presente investigación se apega a los lineamientos éticos de la Ley General de Salud en materia de investigación publicada en el diario oficial de la Federación. En el párrafo tercero del artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. De acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación de nuestro país, se toma en cuenta el título segundo, capítulo primero, artículo XVII sobre investigación sin riesgos, y se considera que de los individuos que participan en el estudio, únicamente se capturaron los datos a través, de un registro, las cuáles no provocan daños físicos ni lamentables para este efecto.

El tipo de estudio por ser de tipo observacional no amerita formato de consentimiento informado, sin embargo se mantendrá el anonimato del sujeto de estudio y del personal de salud que interviene en su tratamiento.

### **RECURSOS HUMANOS, FISICOS, FINANCIEROS:**

Se requirió: Lápiz, goma, formato de registro/llenado Utstein, computadora, participación del personal de salud (jefe de servicio de urgencias, colaboración de médicos de base con previo consentimiento, médicos internos de pregrado y residentes del área de urgencias), programa de captura y análisis estadístico SPSS.

### **ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD .**

Es un estudio sin riesgo según la ley general de salud en materia de investigación en México ya que se trata de un estudio observacional descriptivo.

### **RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Se realiza la recolección de los datos mediante la hoja de registro Utstein localizadas en la sección de observación adultos en el área de urgencias en pacientes que desencadenan paro cardiorrespiratorio durante su estancia, solicitando la colaboración de los médicos adscritos de cada turno y de los médicos becarios realizando el registro diario de los casos que se presenten.

Para la recopilación y análisis final de los datos se utiliza el programa SPSS statistics 22 y programa Excel para realizar gráficas y medidas de tendencia central.

## RESULTADOS:

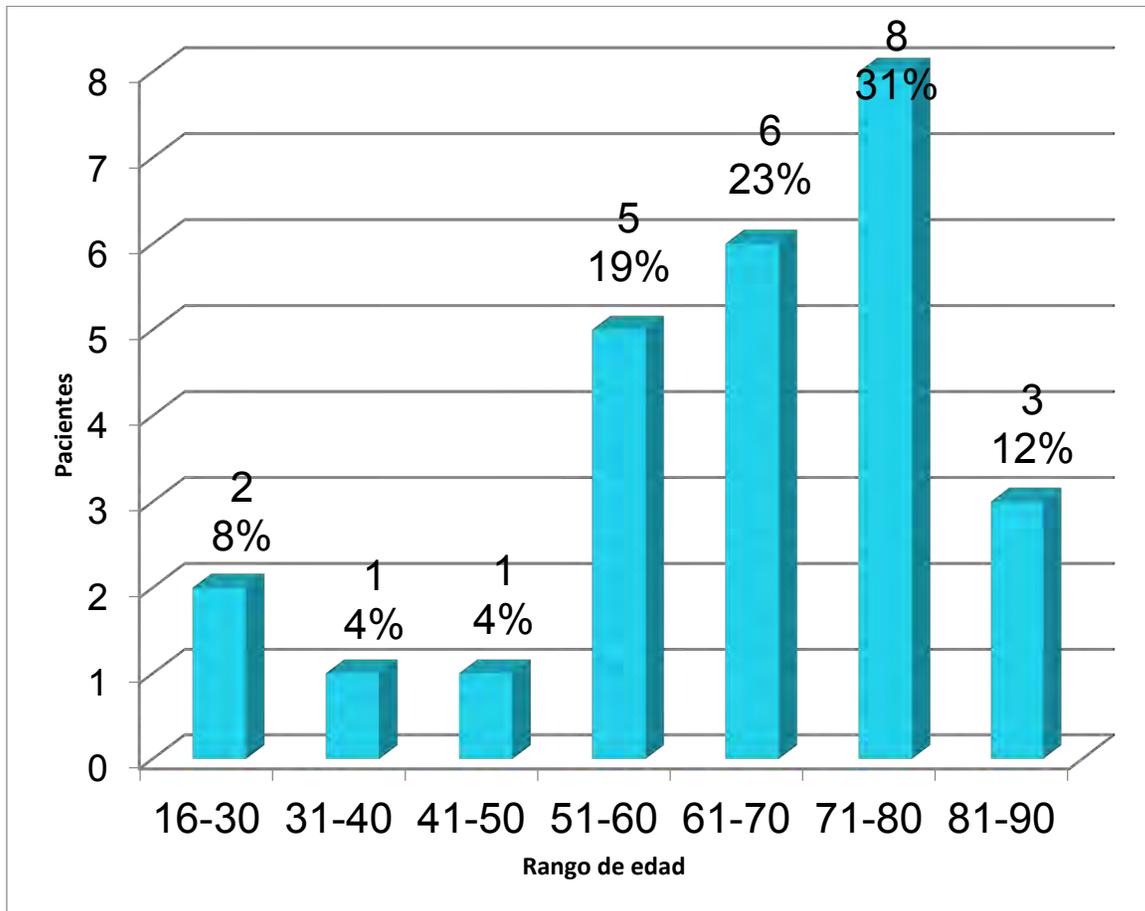
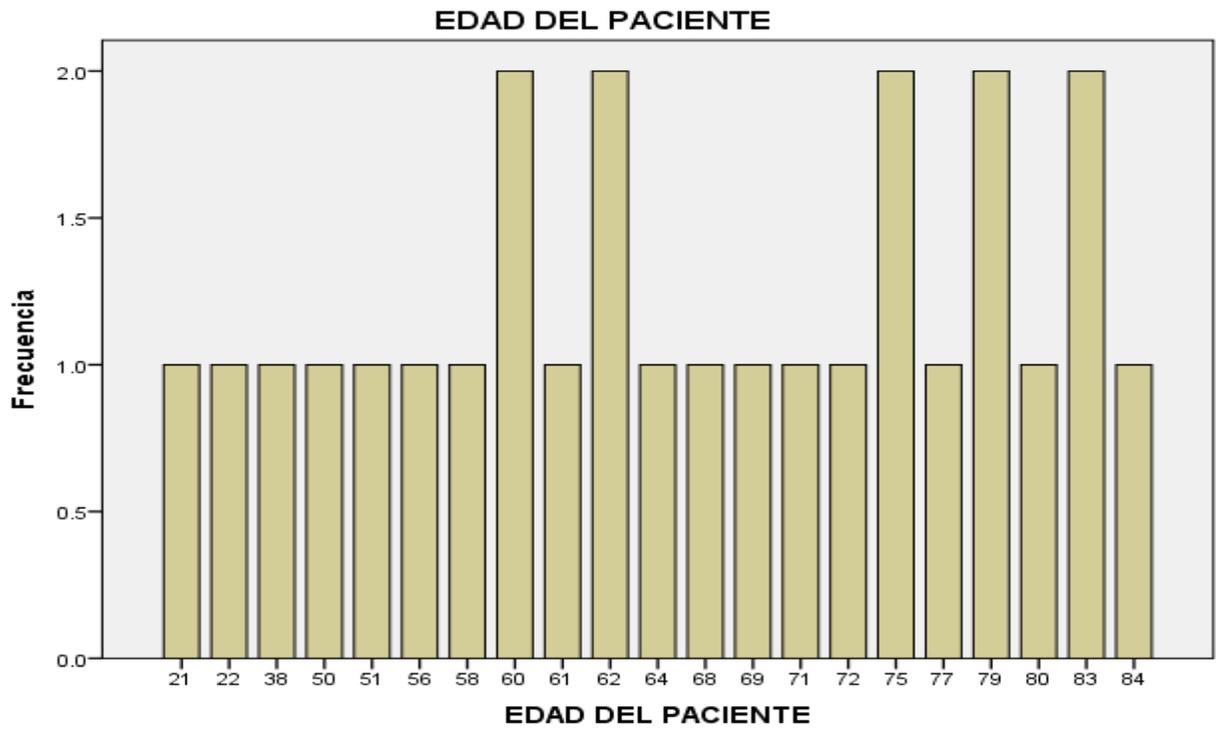
### Estadísticos

#### EDAD DEL PACIENTE

N	TOTAL DE PACIENTES	26
	Perdidos	0
Media		63.85
Mediana		66.00
Moda		60ª
Suma		1660

#### EDAD DEL PACIENTE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 21 años	1	3.8	3.8	3.8
22	1	3.8	3.8	7.7
38	1	3.8	3.8	11.5
50	1	3.8	3.8	15.4
51	1	3.8	3.8	19.2
56	1	3.8	3.8	23.1
58	1	3.8	3.8	26.9
60	2	7.7	7.7	34.6
61	1	3.8	3.8	38.5
62	2	7.7	7.7	46.2
64	1	3.8	3.8	50.0
68	1	3.8	3.8	53.8
69	1	3.8	3.8	57.7
71	1	3.8	3.8	61.5
72	1	3.8	3.8	65.4
75	2	7.7	7.7	73.1
77	1	3.8	3.8	76.9
79	2	7.7	7.7	84.6
80	1	3.8	3.8	88.5
83	2	7.7	7.7	96.2
84	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	



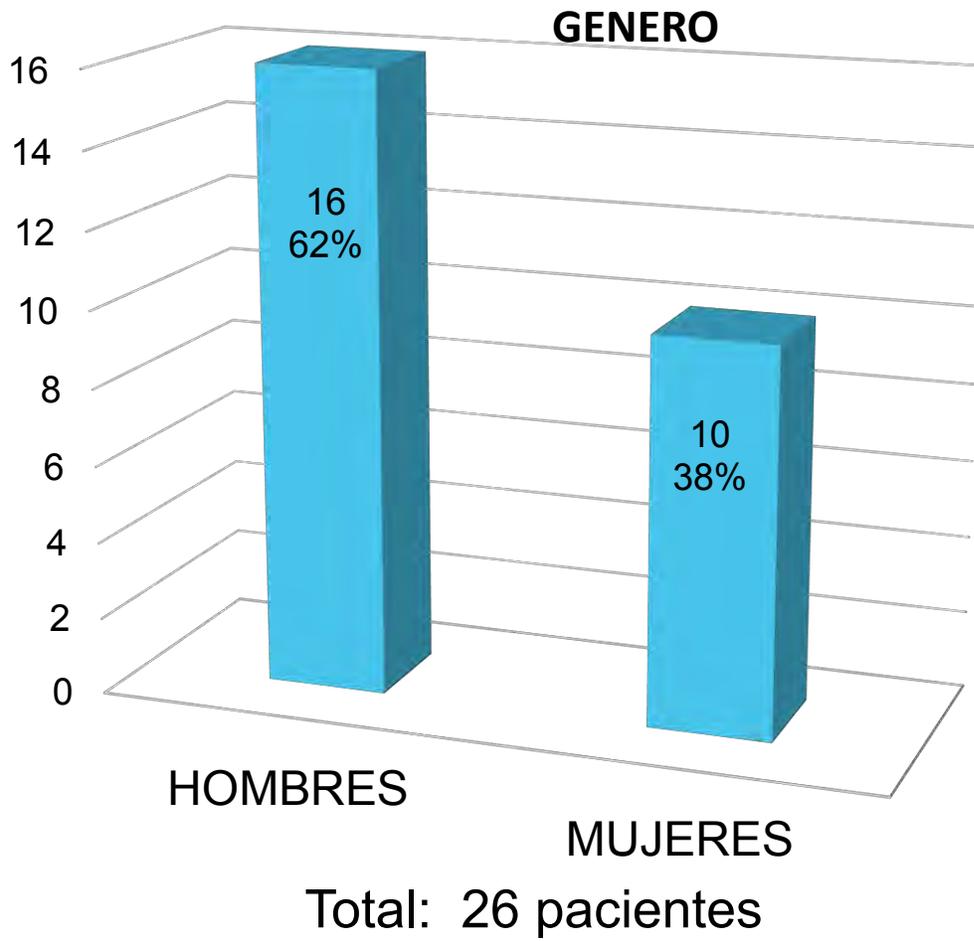
**Estadísticos**

**GENERO DEL PACIENTE**

N	Válido	26
	Perdidos	0

**GENERO DEL PACIENTE**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 Masculino	16	61.5	61.5	61.5
2 Femenino	10	38.5	38.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	



**Estadísticos**

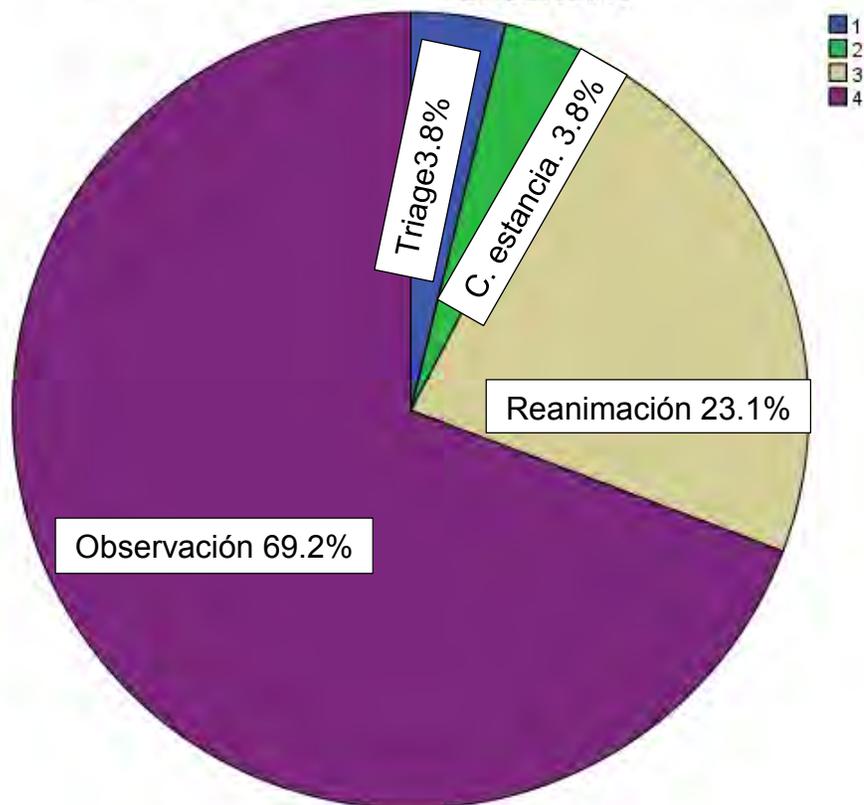
LUGAR DE OCURRENCIA DEL  
EVENTO DENTRO DEL SERVICIO  
DE URGENCIAS

N	Válido	26
	Perdidos	0

**LUGAR DE OCURRENCIA DEL EVENTO DENTRO DEL SERVICIO DE URGENCIAS**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1 Triage	1	3.8	3.8	3.8
2 Corta estancia	1	3.8	3.8	7.7
3 Reanimación	6	23.1	23.1	30.8
4 Observación	18	69.2	69.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**LUGAR DE OCURRENCIA DEL EVENTO DENTRO DEL SERVICIO DE URGENCIAS**



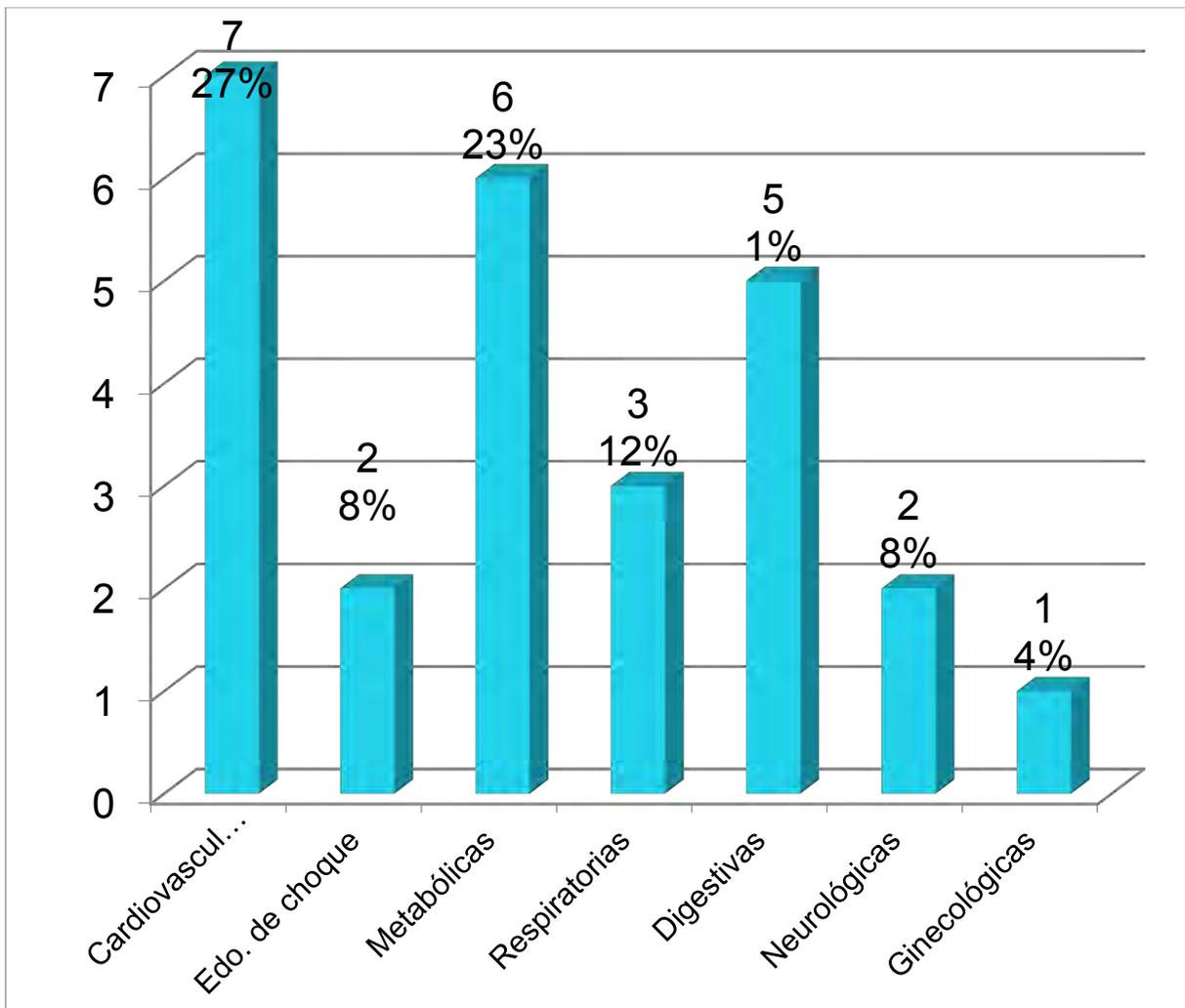
### Estadísticos

#### DIAGNOSTICO DE INGRESO

N	Válido	26
	Perdidos	0

#### DIAGNOSTICO DE INGRESO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ACIDOSIS METABOLICA	1	3.8	3.8	3.8
	CHOQUE HIPOVOLEMICO	1	3.8	3.8	7.7
	CHOQUE SEPTICO	1	3.8	3.8	11.5
	DEFICIT NEUROLOGICO	1	3.8	3.8	15.4
	DERRAME PLEURAL	1	3.8	3.8	19.2
	DESEQ. HIDROELECT.	1	3.8	3.8	23.1
	ENF RENAL CRONICA	1	3.8	3.8	26.9
	EVC HEMORRAGICO	2	7.7	7.7	34.6
	HIPERGLUCEMIA	1	3.8	3.8	38.5
	HIPOGLUCEMIA	3	11.5	11.5	50.0
	HEMORRAGIA TUBO DIG. ALTO Y BAJO	2	7.7	7.7	57.7
	INFARTO DEL MIOCARDIO	1	3.8	3.8	61.5
	INSUF CARDIACA CONG.	3	11.5	11.5	73.1
	NEUMONIA ADQ. COM.	1	3.8	3.8	76.9
	NEUMOPATIA OBS. CRO. AGUDIZADA	1	3.8	3.8	80.8
	SANGRADO TRANSVAG. DISFUNCIONAL	1	3.8	3.8	84.6
	SEPSIS ABDOMINAL	1	3.8	3.8	88.5
	SINDROME UREMICO	1	3.8	3.8	92.3
	TAQUICARDIA VENTRIC	1	3.8	3.8	96.2
	TRAUMATISMO CRANEO ENCEFALICO	1	3.8	3.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	



**Cardiovasculares:** EVC Hemorrágico, Infarto agudo del miocardio, Insuficiencia cardiaca, taquicardia ventricular.

**Estado de choque:** Choque séptico, hipovolémico.

**Metabólicas:** Desequilibrio hidroelectrolítico, Enfermedad renal crónica, Hiperglucemia, Hipoglucemia, Síndrome urémico.

**Respiratorias:** Derrame pleural, Neumonía adquirida en comunidad, Neumopatía obstructiva crónica agudizada.

**Digestivas:** Hemorragia de tubo digestivo alto y bajo, Sepsis abdominal.

**Neurológicas:** Déficit neurológico, Traumatismo craneoencefálico.

**Ginecológicas:** Sangrado transvaginal disfuncional

### Estadísticos

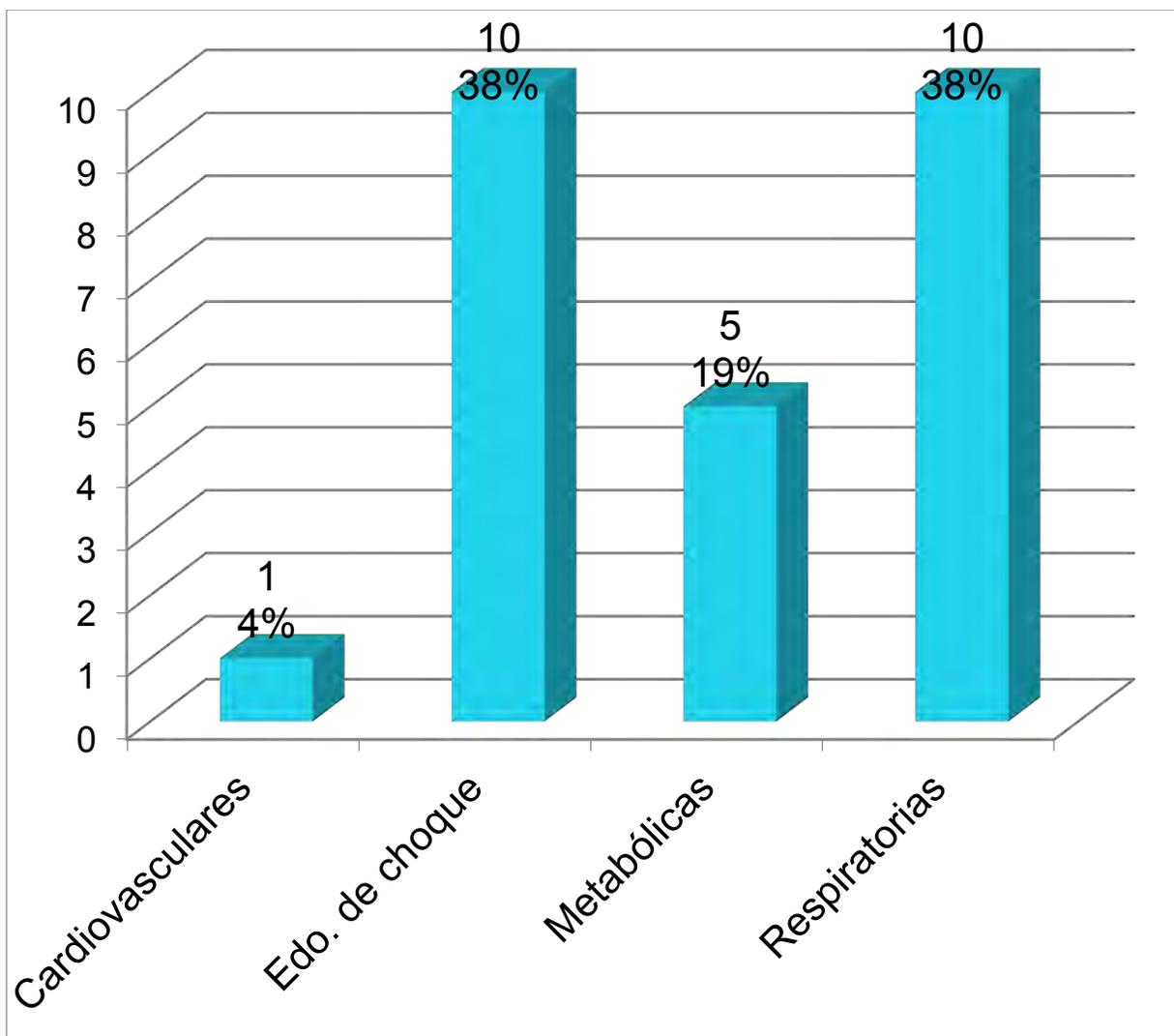
CAUSA PRECIPITANTE DE PARO

CARDIORRESPIRATORIO

N	Válido	26
	Perdidos	0

### CAUSA PRECIPITANTE DE PARO CARDIORRESPIRATORIO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ACIDOSIS METABOLICA	2	7.7	7.7	7.7
BRADICARDIA	1	3.8	3.8	11.5
CHOQUE CARDIOGENICO	3	11.5	11.5	23.1
CHOQUE HIPOVOLEMICO	4	15.4	15.4	38.5
CHOQUE SEPTICO	2	7.7	7.7	46.2
DESEQUILIBRIO	1	3.8	3.8	50.0
HIDROELECTROLITICO	1	3.8	3.8	53.8
EDEMA AGUDO	1	3.8	3.8	57.7
PULMONAR	1	3.8	3.8	61.5
EXTENSION DE INFARTO	1	3.8	3.8	65.4
HIPOGLUCEMIA	2	7.7	7.7	73.1
HIPOXIA-HIPOXEMIA	7	26.9	26.9	100.0
REACCION	1	3.8	3.8	100.0
MEDICAMENTOSA	1	3.8	3.8	100.0
SINDROME DE	1	3.8	3.8	100.0
INSUFICIENCIA	1	3.8	3.8	100.0
RESPIRATORIA AGUDA	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	



**Cardiovasculares:** EVC Hemorrágico, Infarto agudo del miocardio, Insuficiencia cardiaca, taquicardia ventricular.

**Estado de choque:** Choque séptico, hipovolémico.

**Metabólicas:** Desequilibrio hidroelectrolítico, Enfermedad renal crónica, Hiperglucemia, Hipoglucemia, Síndrome urémico.

**Respiratorias:** Derrame pleural, Neumonía adquirida en comunidad, Neumopatía obstructiva crónica agudizada.

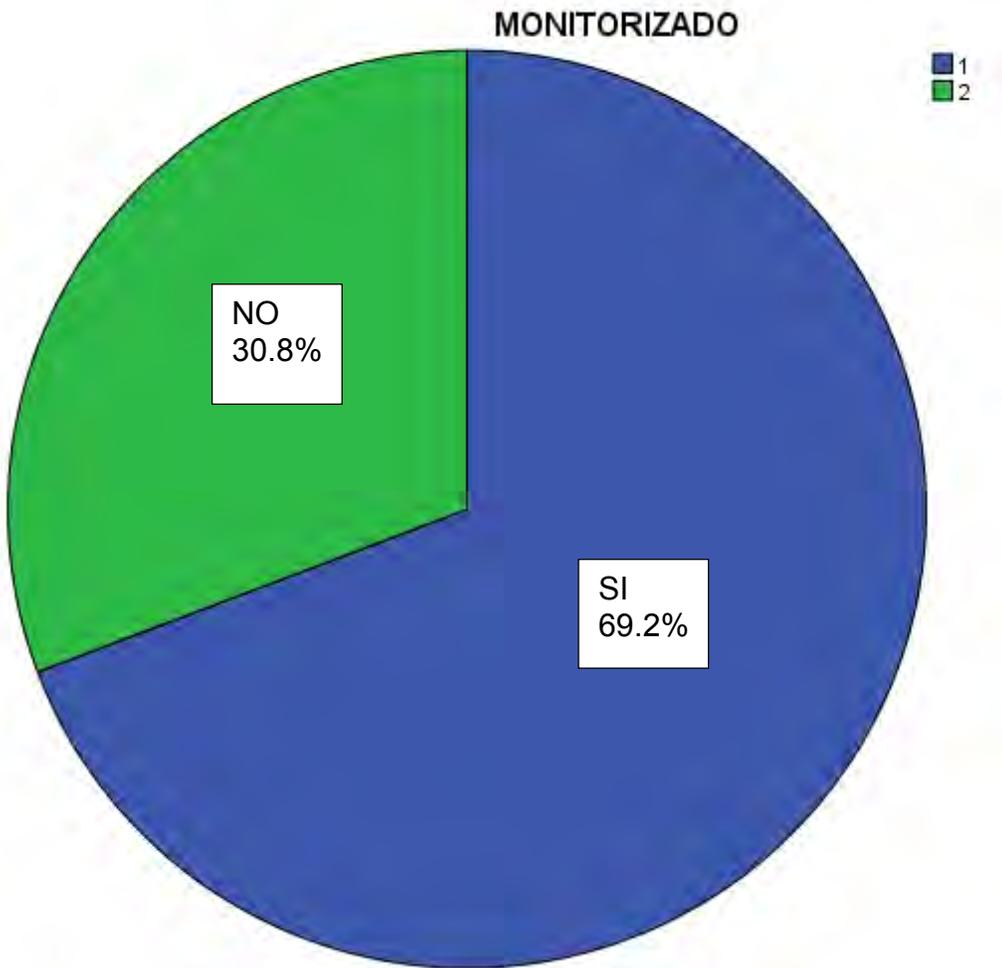
**Estadísticos**

**MONITORIZADO**

N	Válido	26
	Perdidos	0

**MONITORIZADO**

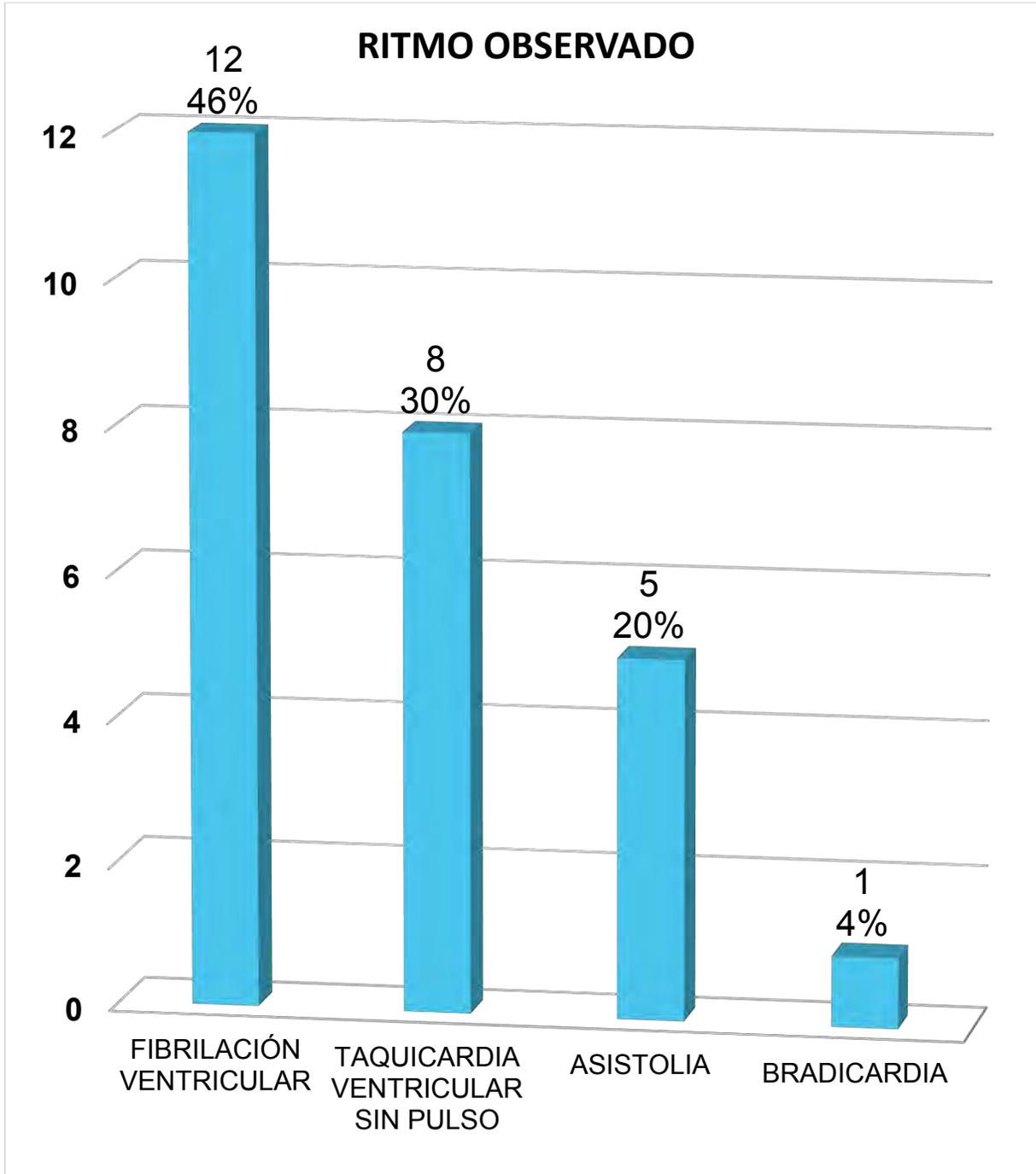
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 SI	18	69.2	69.2	69.2
	2 NO	8	30.8	30.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

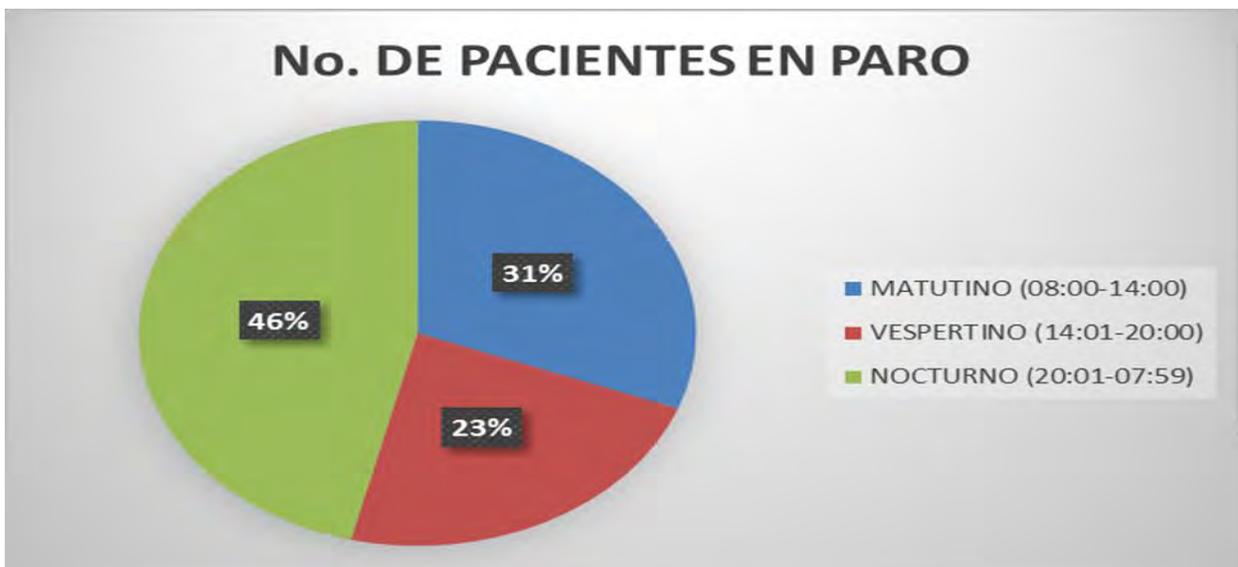
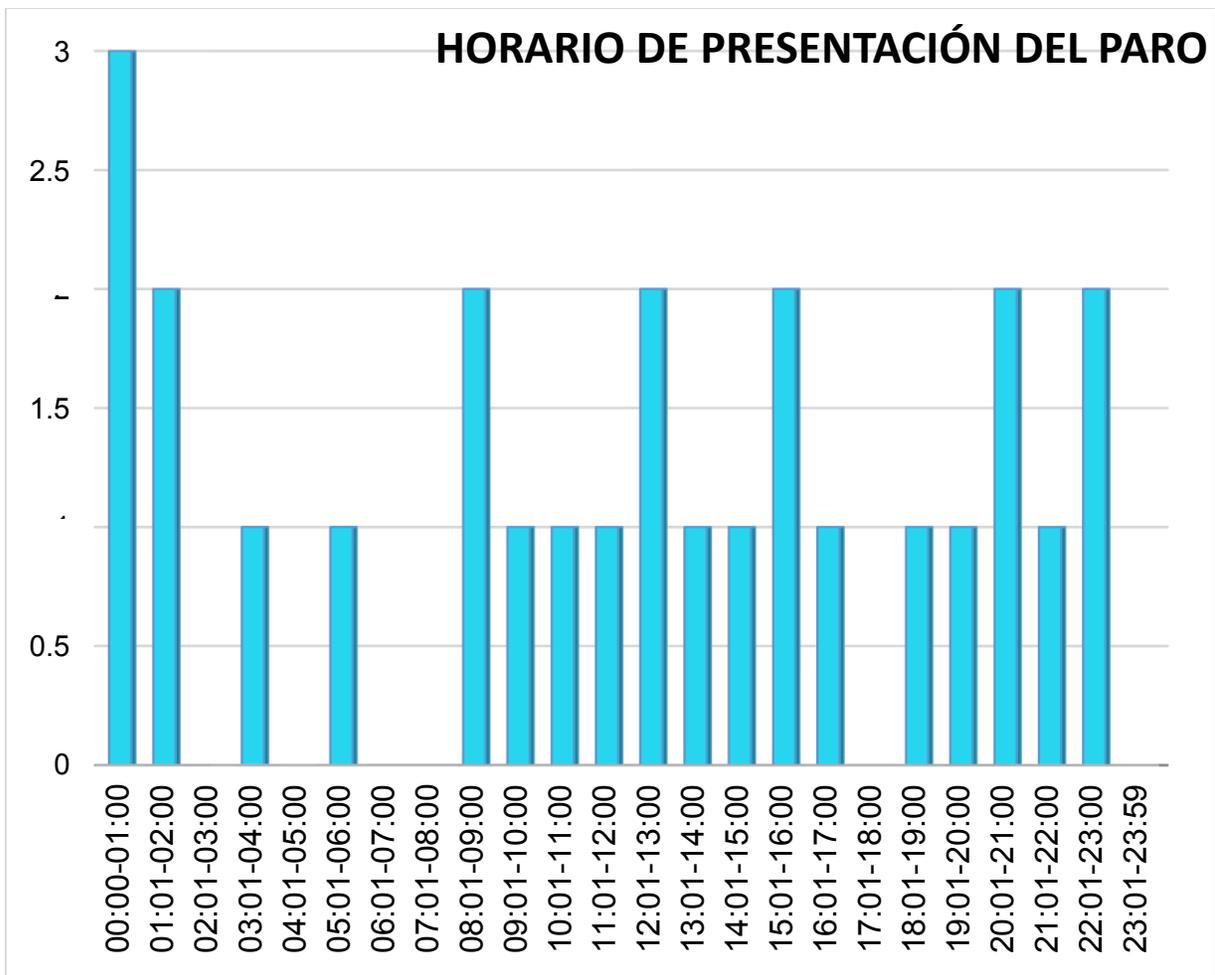


**Estadísticos**

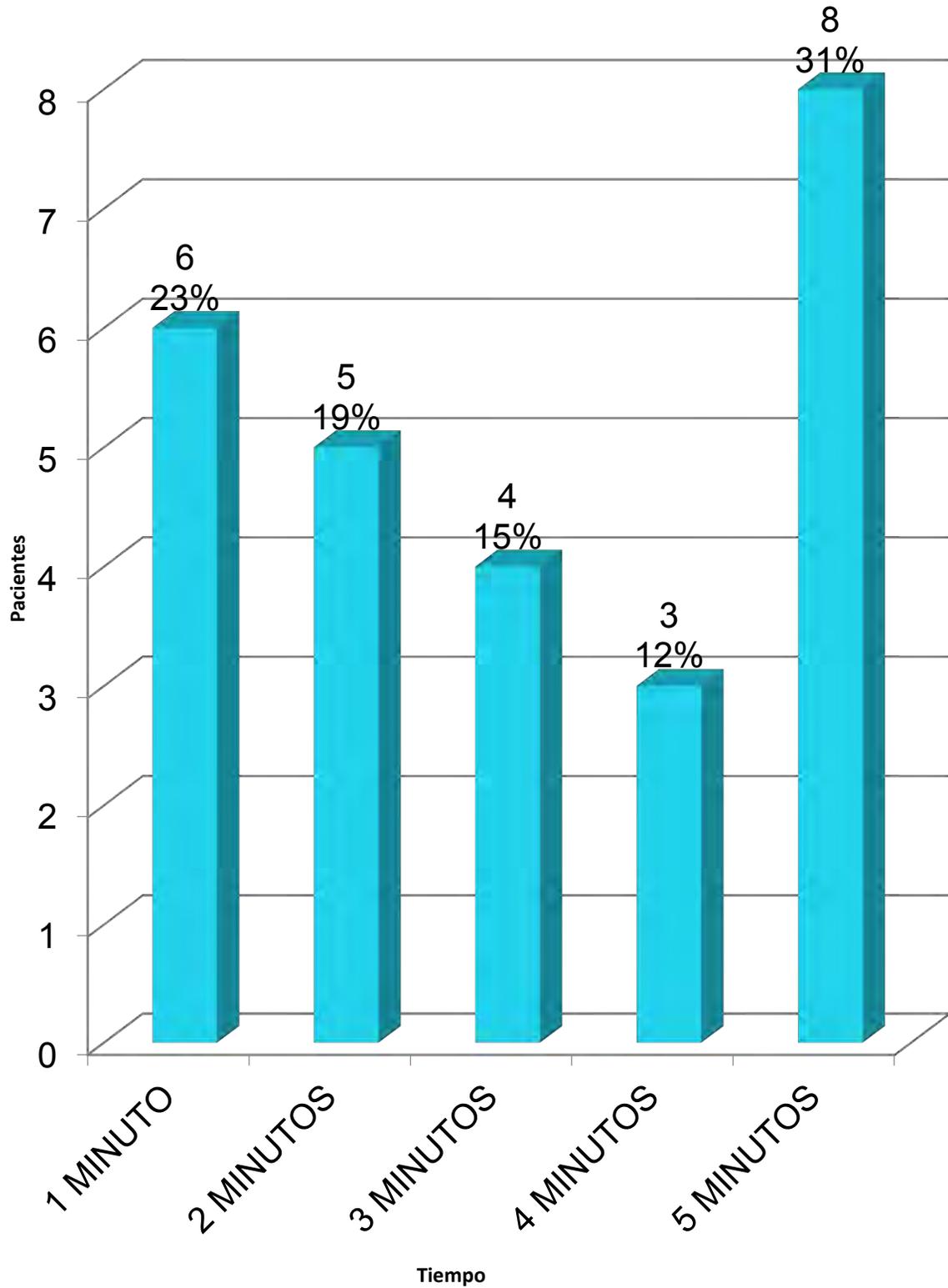
RITMO OBSERVADO

N	Válido	26
	Perdidos	0

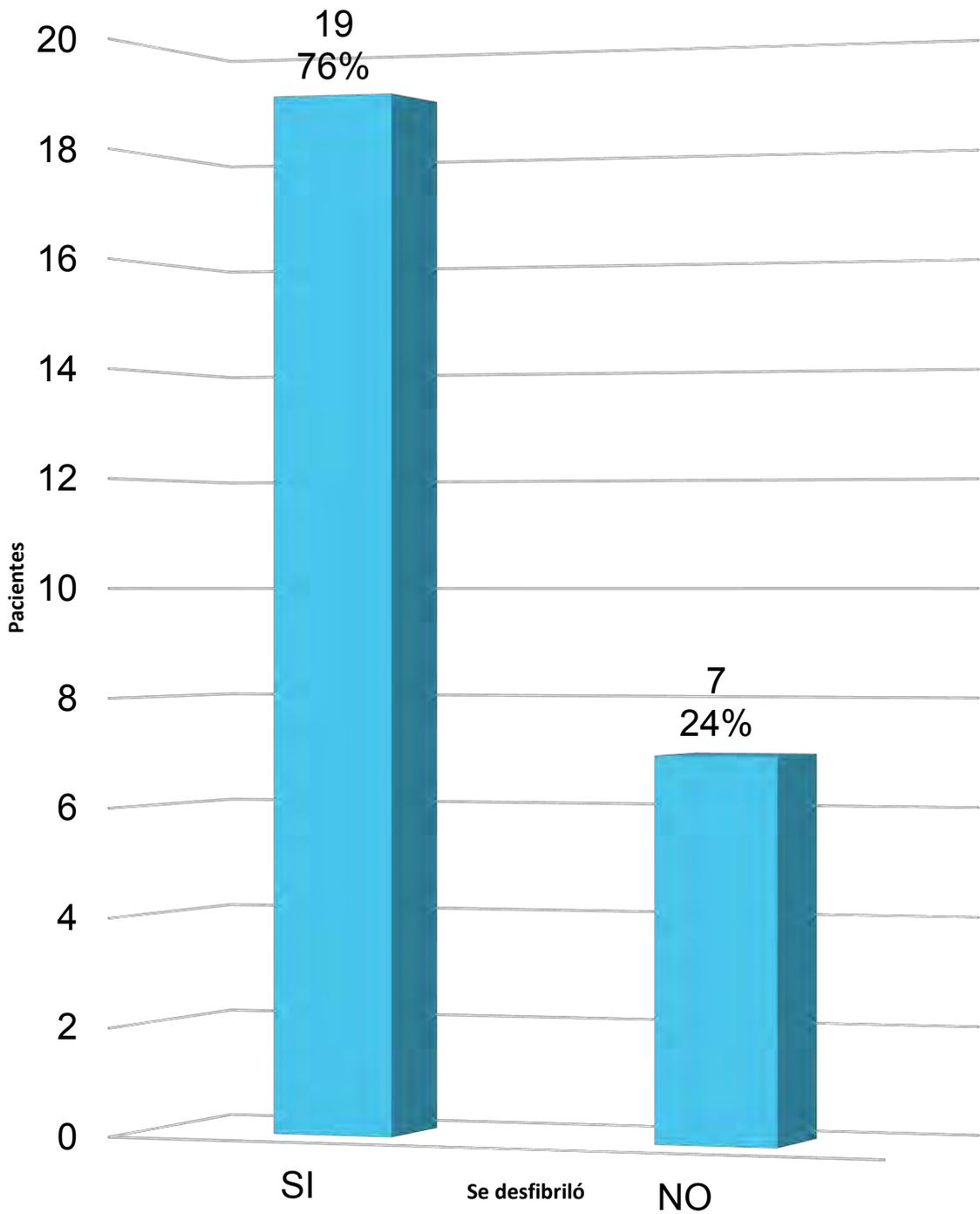




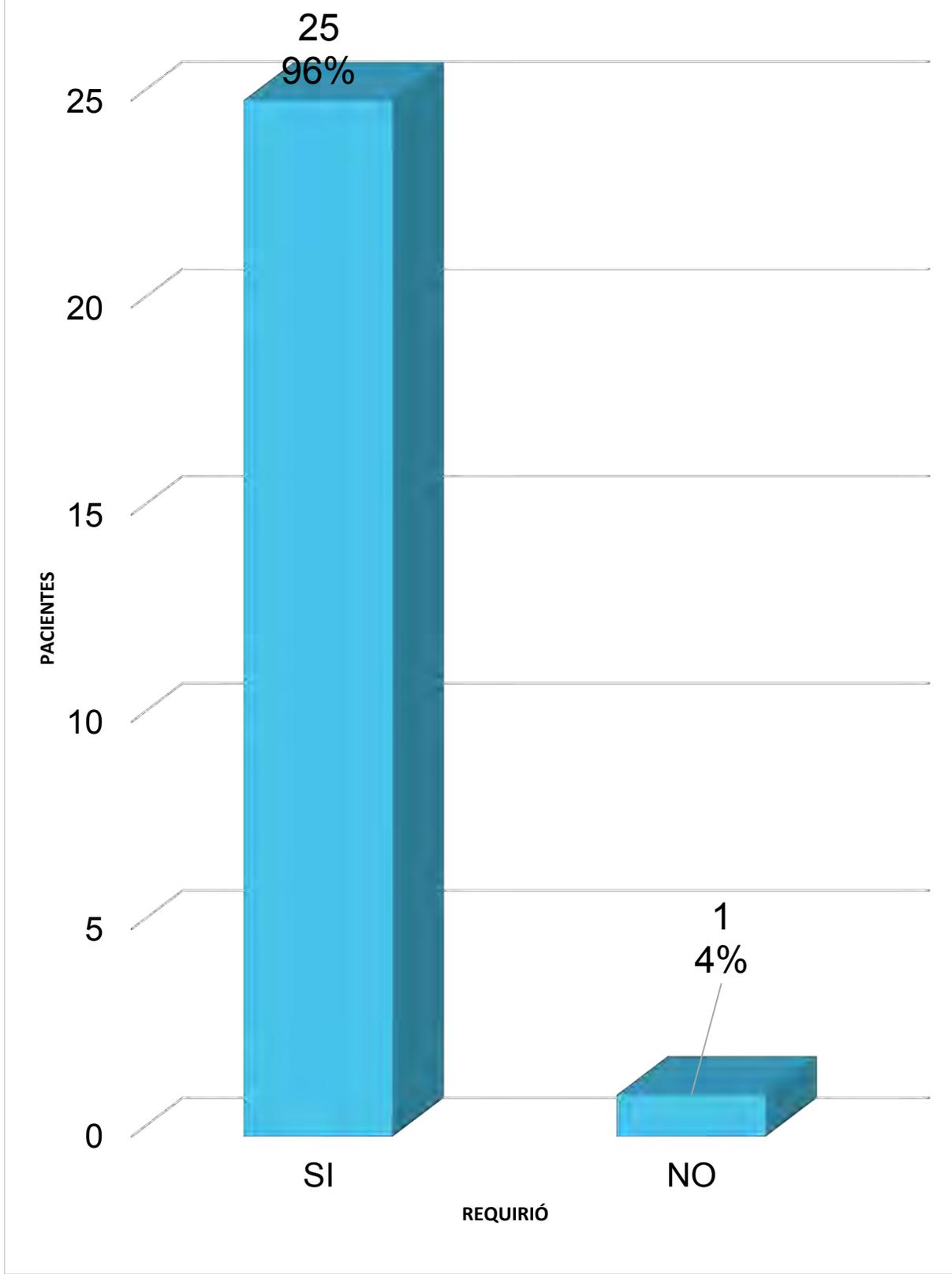
## TIEMPO DE INICIO DE MANIOBRAS DE REANIMACIÓN



## PACIENTES QUE SE DESFIBRILARON



## INTUBACIÓN OROTRAQUEAL



**Estadísticos**

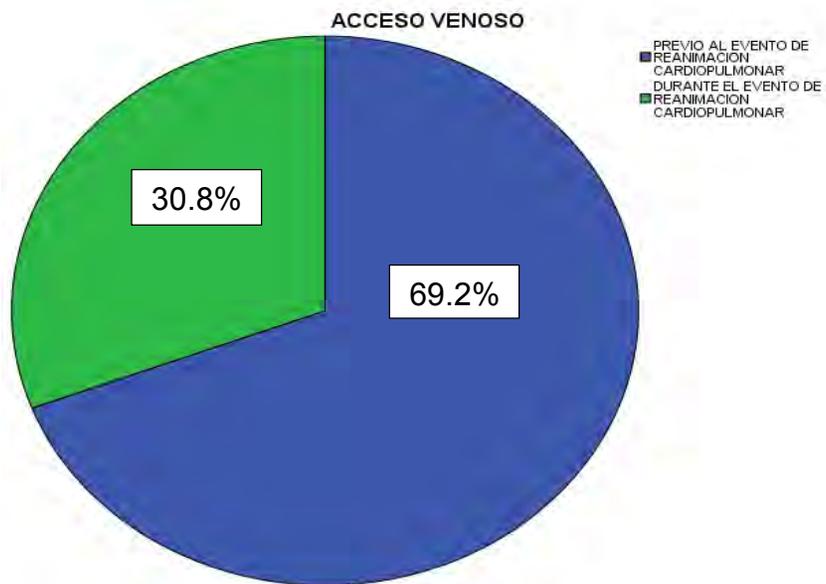
**ACCESO VENOSO**

N	Válido	26
	Perdidos	0
Media		1.31
Mediana		1.31 <sup>a</sup>
Moda		1
Suma		34

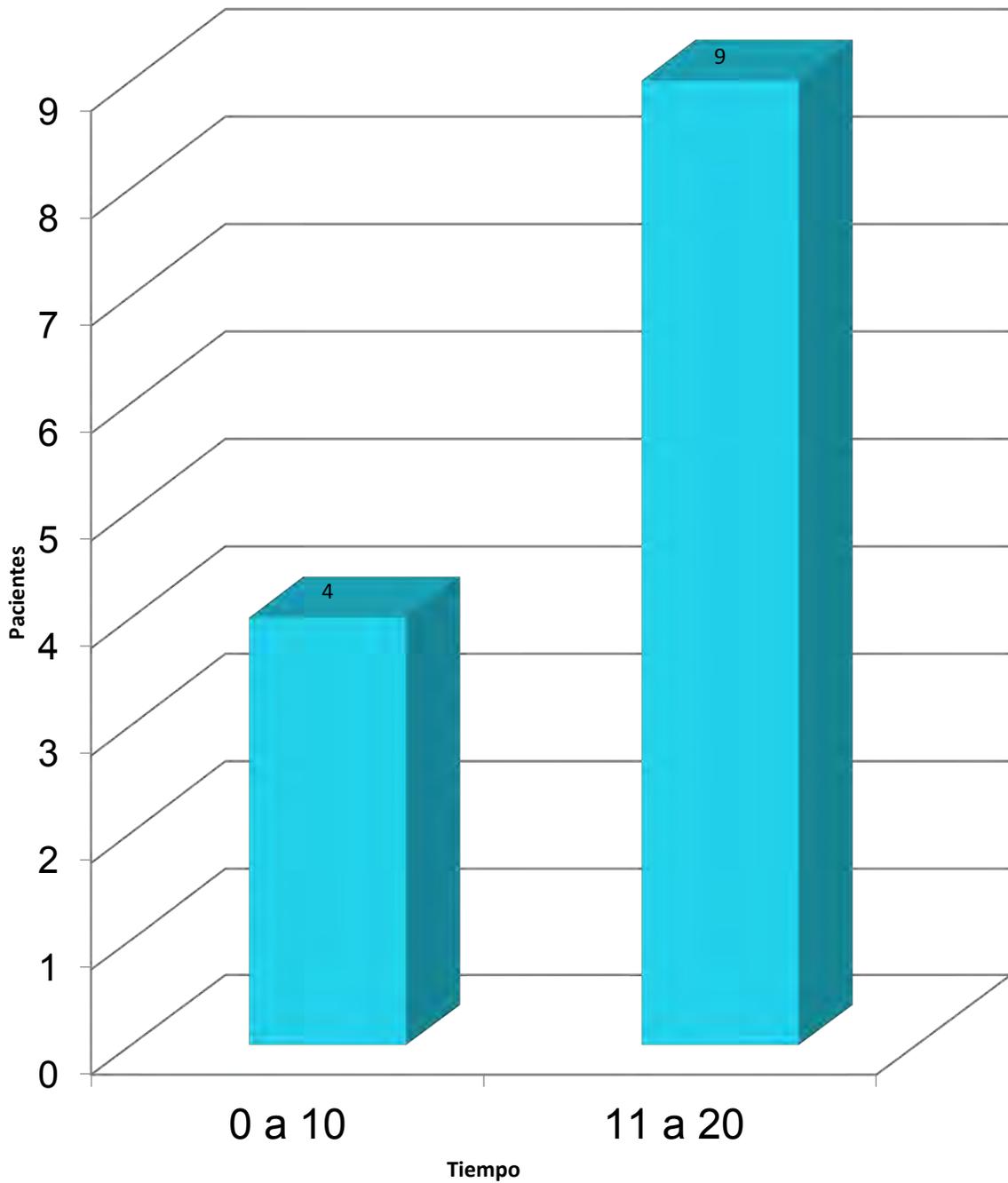
a. Se ha calculado a partir de datos agrupados.

**ACCESO VENOSO**

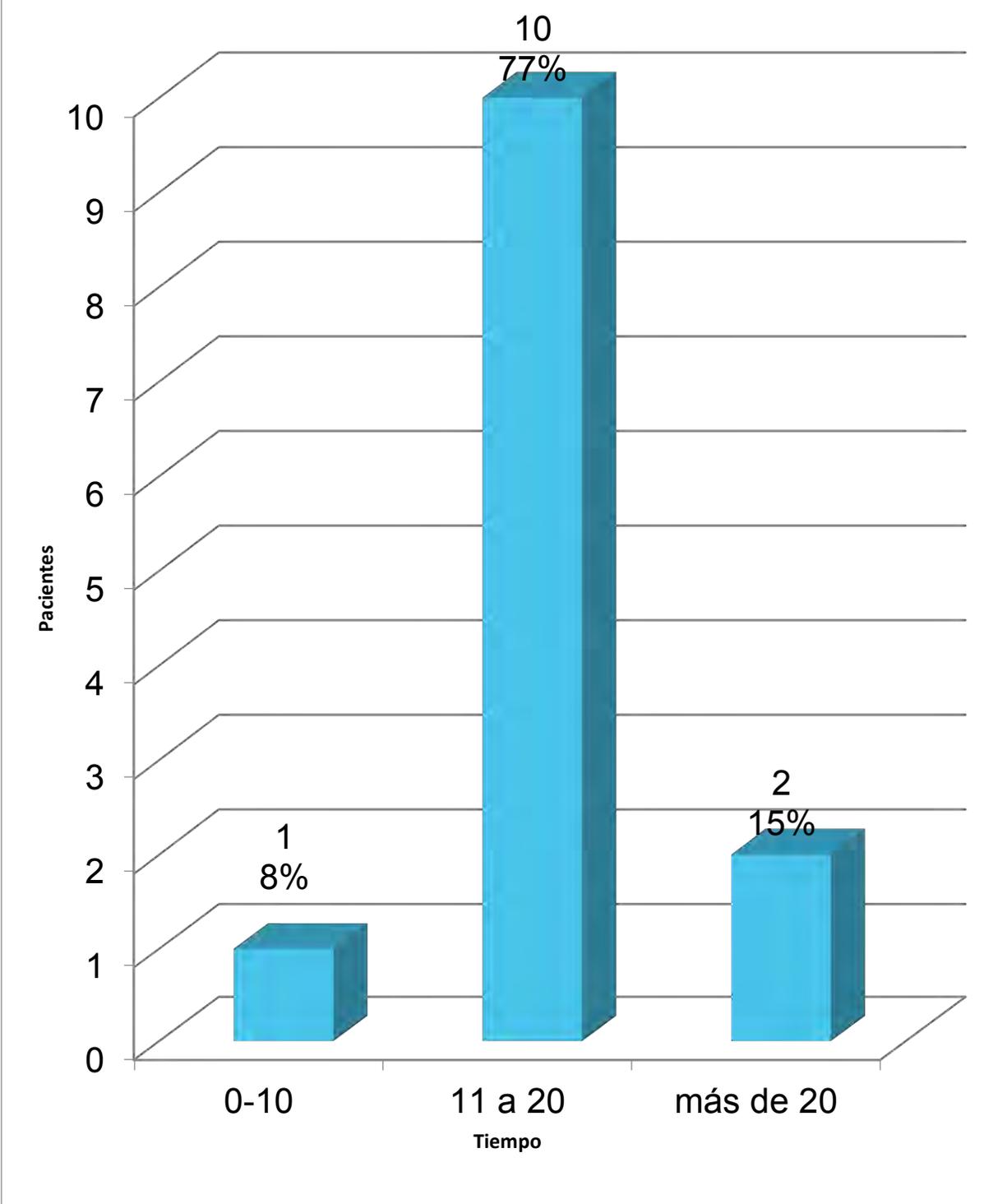
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PREVIO AL EVENTO DE REANIMACION CARDIOPULMONAR	18	69.2	69.2	69.2
	DURANTE EL EVENTO DE REANIMACION CARDIOPULMONAR	8	30.8	30.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	



# TIEMPO DE RETORNO A CIRCULACIÓN ESPONTANEA DE PACIENTES QUE RESPONDIERON POSITIVAMENTE A MANIOBRAS



## TIEMPO DE DURACIÓN DE MANIOBRAS DE REANIMACIÓN EN PACIENTES QUE FALLECIERON



**Estadísticos**

**ESTADO POSTREANIMACIÓN**

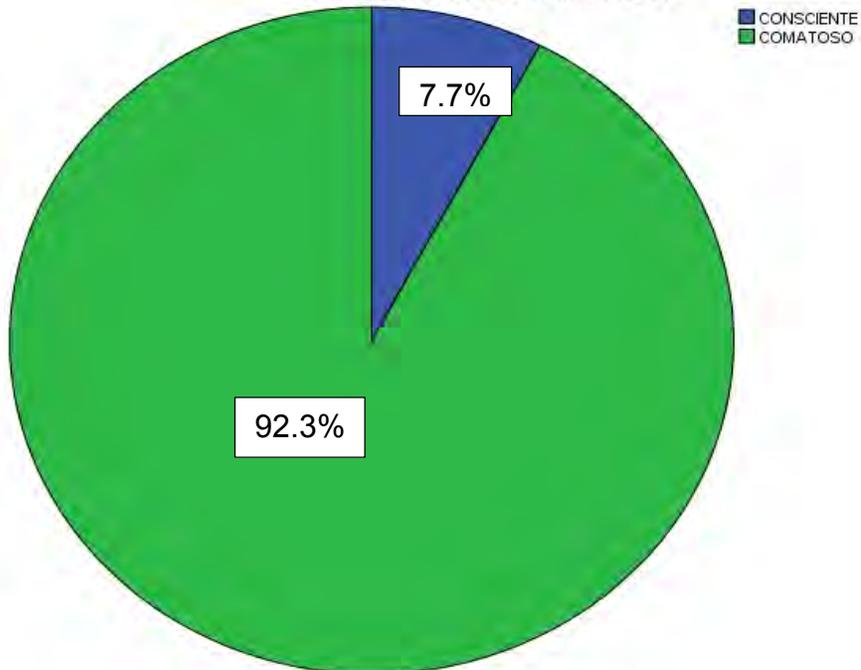
N	Válido	13
	Perdidos	13
Media		1.92
Mediana		1.92 <sup>a</sup>
Moda		2
Suma		25

a. Se ha calculado a partir de datos agrupados.

**ESTADO POSTREANIMACIÓN**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CONSCIENTE	1	3.8	7.7	7.7
	COMATOSO	12	46.2	92.3	100.0
	Total	13	50.0	100.0	
Perdidos	Sistema	13	50.0		
Total		26	100.0		

**ESTADO POSTREANIMACIÓN**



**Estadísticos**

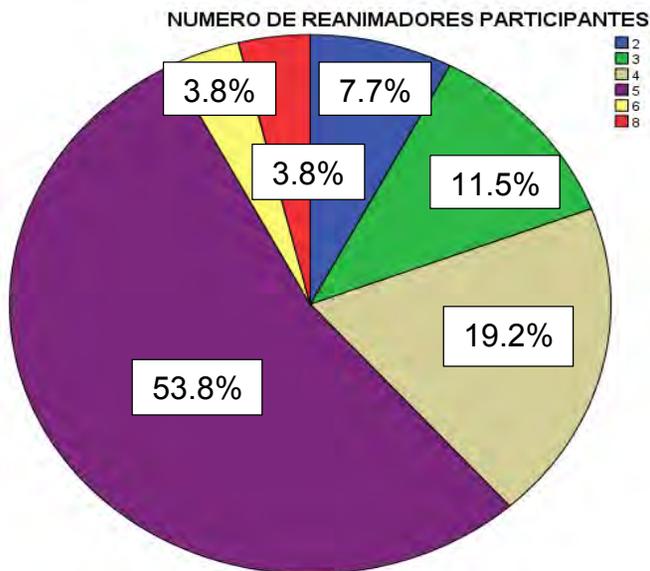
NUMERO DE REANIMADORES

PARTICIPANTES

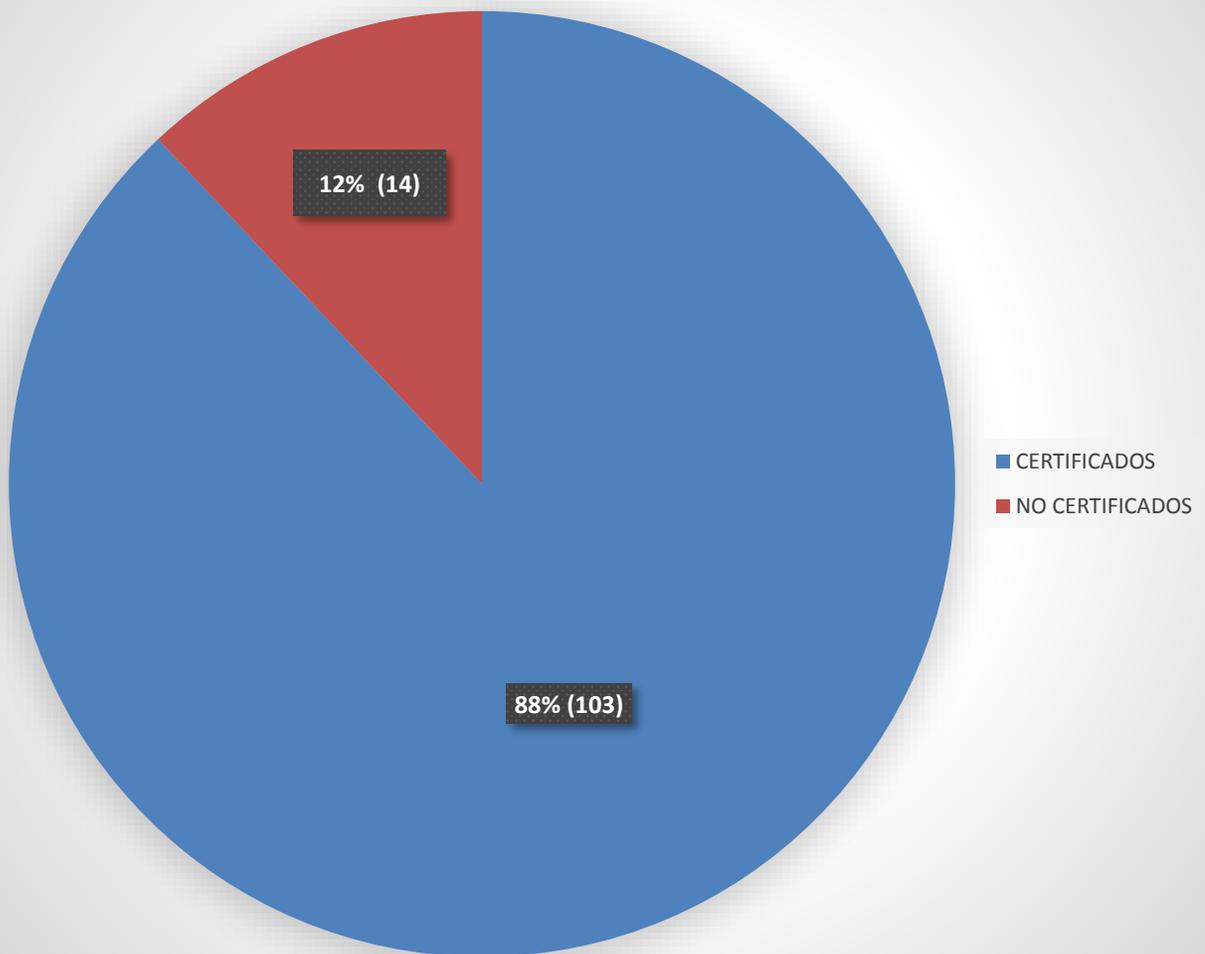
N	Válido	26
	Perdidos	0
Media		4.50
Mediana		4.58 <sup>a</sup>
Moda		5
Suma		117

**NUMERO DE REANIMADORES PARTICIPANTES**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2 REANIMADORES	2	7.7	7.7	7.7
	3	3	11.5	11.5	19.2
	4	5	19.2	19.2	38.5
	5	14	53.8	53.8	92.3
	6	1	3.8	3.8	96.2
	8	1	3.8	3.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	



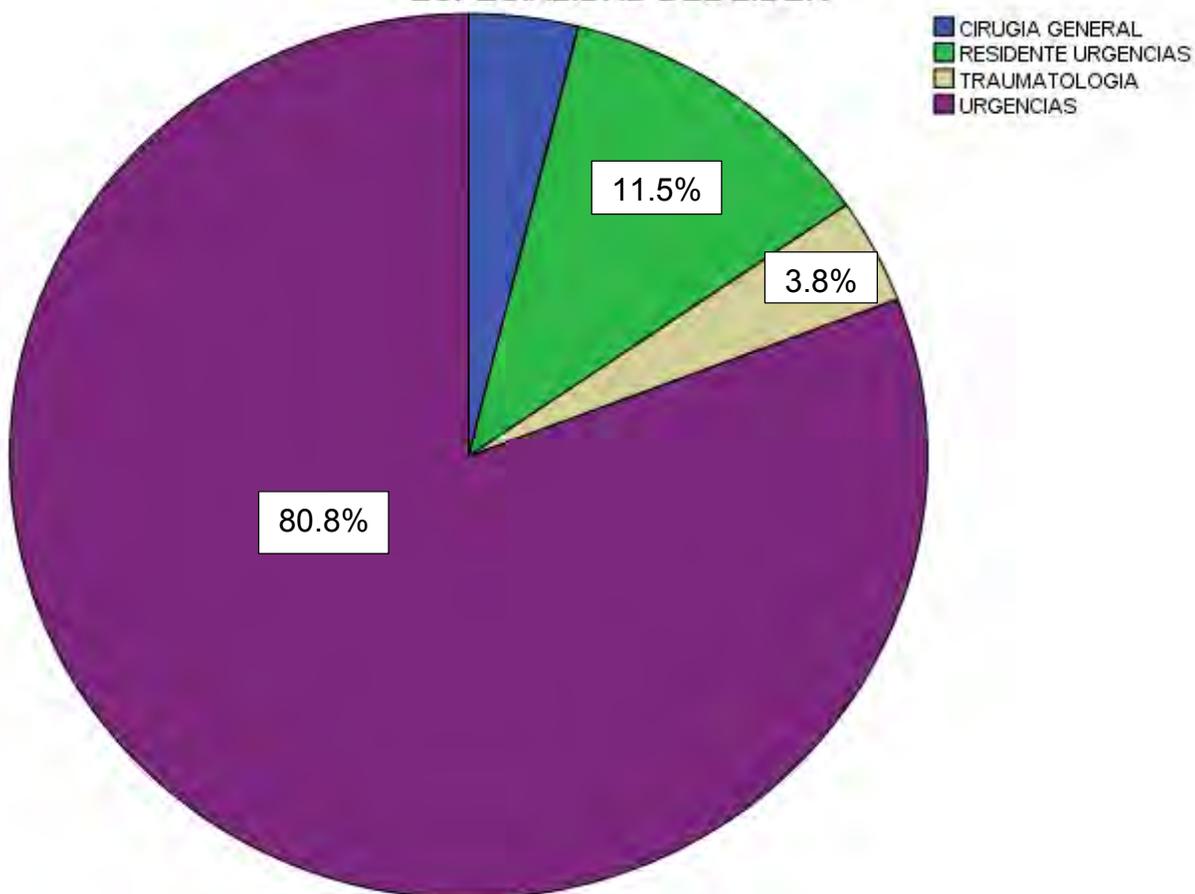
## 117 REANIMADORES



**ESPECIALIDAD DEL LIDER**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CIRUGIA GENERAL	1	3.8	3.8	3.8
	RESIDENTE URGENCIAS	3	11.5	11.5	15.4
	TRAUMATOLOGIA	1	3.8	3.8	19.2
	URGENCIAS	21	80.8	80.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**ESPECIALIDAD DEL LIDER**



## ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Durante el período comprendido del 1ro. de marzo al 31 de junio del 2014 en el Hospital General Regional No. 72 de segundo nivel de atención se estudió de manera prospectiva, descriptiva, transversal y observacional a 26 pacientes que ingresaron al área de urgencias y quienes durante su estancia en el servicio desarrollaron paro cardiorrespiratorio realizándose la captura de datos por medio del registro Utstein para analizar la utilidad que dicho registro tiene, permitiendo obtener la información requerida para analizar el desarrollo de la manera de actuar que tiene el personal de salud para realizar las maniobras de reanimación cardiopulmonar, así como también obtener la unificación de criterios necesarios para que cualquier personal de salud pueda comprender y entender la manera de atender el paro cardiorrespiratorio siendo útil también para obtener registros confiables de su atención.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron identificamos que el grupo de edad en donde se presentaron con mayor frecuencia eventos de paro cardiorrespiratorio fueron los de la octava década de la vida (71 a 80 años) con un 31% de casos y el de menor frecuencia el de la cuarta y quinta década de la vida (31 a 40 años y de 41 a 50 años) con un porcentaje correspondiente a 4% de casos en ambos grupos. La media fue de 64 años.

El género masculino fue el más frecuente con un 61% de casos (con 16 pacientes) en relación a un 39% de casos equivalente a 10 pacientes en el sexo femenino.

El lugar de ocurrencia con mayor frecuencia fue en el área de observación adultos con 18 pacientes que desarrollaron paro cardiorrespiratorio representando un 69.2% de casos, seguido por el área de reanimación con 6 pacientes (23.1% de casos) y con un 3.8% de casos (representado por un paciente) las áreas de triage y corta estancia.

Los diagnósticos de ingreso se englobaron en grupos de enfermedad y de las cuales las que con mayor frecuencia se asociaron a desarrollo de paro cardiorrespiratorio en el paciente fueron las cardiovasculares con un 27% representada por 7 casos, seguida de las metabólicas con un 23 % representadas por 6 casos y la de menor frecuencia fueron las ginecológicas con un 4% representadas por un paciente.

La causa precipitante de paro cardiorrespiratorio también se agruparon en grupos de enfermedad en donde las de mayor frecuencia fue en su conjunto el estado de choque con 10 casos y representando el 38% de casos al igual que las respiratorias con mismo porcentaje y número de pacientes quedando en último lugar las cardiovasculares con un 4% representadas por un paciente.

Del total de los pacientes que desarrollaron paro cardiorrespiratorio 18 pacientes se encontraban monitorizados y 8 pacientes no se encontraban monitorizados, equivalentes al 69.2% y 30.8% respectivamente.

El primer ritmo cardiaco observado tras el desarrollo de paro cardiorrespiratorio fue la fibrilación ventricular con un 46% representado por 12 pacientes, seguidos de la taquicardia ventricular sin pulso con un 30% representado por 8 pacientes, la asistolia con un 20% y bradicardia con un 4%.

La hora en que más episodios de paro cardiorrespiratorio se presentaron fue de las 00:00 hr a la 01:00 hr. con 3 pacientes y el turno laboral en donde más casos se identificaron fue el nocturno con 46% de casos, le sigue el turno matutino con 31% de los casos y finalmente el vespertino con el 23 % de los casos.

El tiempo de inicio de las maniobras de reanimación cardiopulmonar que prevalece fue el de 5 minutos con un 31% representado por 8 pacientes, seguido del de 1 minuto con un 23% representado por 6 pacientes y el de menor frecuencia fue el de 4 minutos con un 12% representado por 3 pacientes.

En el 76% de los casos (19 pacientes) se requirió de desfibrilación y en el 24% de los casos (7 pacientes) no se amerito dicha maniobra, siendo el desfibrilador bifásico el monitor con el que más se dispuso con un 83.3% de los casos de los que lo requirieron.

En el 96 % de los casos se requirió intubación orotraqueal con un total de 25 pacientes,

También se amerito de que el paciente contara con un acceso venoso para lo cual un 69.2% de los casos representados por 18 pacientes contaban con éste previo a la reanimación cardiopulmonar y 30.8% de los casos representados por 8 pacientes se aplicó durante las maniobras de reanimación cardiopulmonar.

La causa de suspensión de las maniobras de reanimación cardiopulmonar fueron por declaratoria de defunción con un 50% de los casos y por presencia de retorno a la circulación espontánea también con el 50% de los casos.

De los pacientes que respondieron a las maniobras de reanimación cardiovascular y presentaron retorno a la circulación espontánea, el 69% representado por 9 pacientes ocurrió entre 11 y 20 minutos y un 31% representado por 4 paciente se presento entre 0 a 10 minutos.

De los pacientes que no respondieron a las maniobras de reanimación cardiopulmonar y que se dio declaratoria de defunción la duración de las maniobras fue entre 11 y 20 minutos en un 77% representado por 10 pacientes, seguido del 15% representado por 2 pacientes siendo mayor a 20 minutos y un 8% con duración menor a 10 minutos.

La participación de los reanimadores que acudieron a atender al paciente que desarrollo paro cardiorrespiratorio fue desde la intervención de solo 2 reanimadores en el 7.7% de los casos y hasta 8 reanimadores en el 3.8% de los casos, siendo la mayor frecuencia de participación de 5 reanimadores en el 53.8% de los casos. Así mismo del total de participantes como reanimadores en un evento de paro cardiorrespiratorio que fueron de 117 participantes, el 88% de ellos se encontraban capacitados y certificados como reanimadores y el 12% no se encontraban capacitados ni certificados.

Por último el 80.8% de los participantes que se desempeñaron como líderes de grupo de reanimación fueron médicos especialistas en medicina de urgencias, 11.5% médicos residentes en medicina de urgencias, un 3.8% médicos traumatólogos y 3.8% médicos de cirugía general.

## CONCLUSIONES:

Después de haber analizado los resultados obtenidos durante el presente estudio, llegamos a la conclusión de que es evidente e importante el contar con un registro en el cual nos permita recolectar los datos esenciales y deseables los cuales sean de fácil comprensión y de registro para cualquier comunidad buscando hablar un mismo idioma en cuanto a reanimación cardiopulmonar y manejo de paro cardiorrespiratorio se refiera, aunque los individuos que se atienden sean diferentes por la diversidad de países, etnias, nivel de vida, educación y costumbres entre otras características, siendo que desde el año 1997 se cuenta con un registro para eventos de paro cardiorrespiratorio intrahospitalario llamado registro utstein, aunque lo lamentable es que no se utiliza ya que no hay una exigencia formal del organismo gubernamental para que se lleve a cabo la consignación de esta información.

De acuerdo a los resultados obtenidos concluimos que el grupo de edad en donde más eventos de paro cardiorrespiratorio se presentó fue en la octava década de la vida, siendo el género masculino el más vulnerable, así como también la relación de las patologías causales más frecuentes en América latina las cuales son de origen cardiovascular y complicaciones de la diabetes mellitus encontrándose en el presente estudio que las principales fueron el estado de choque agrupada en sus diferentes modalidades, seguidas secundariamente por la hipoglucemia e insuficiencia cardíaca congestiva, después el evento vascular cerebral y hemorragia de tubo digestivo

El lugar de mayor presentación de paro cardiorrespiratorio también fue distinto al reportado en la literatura ya que en ésta menciona que fue más frecuente en

la sala de reanimación y en nuestro estudio se presentó con mayor frecuencia en el área de observación adultos del servicio de urgencias.

Otra variante es que en la literatura refieren que los médicos generales han sido los que más han intervenido en la atención del paciente que desarrolla paro cardiorrespiratorio en el área de urgencias y en el resultado de nuestro estudio la mayor frecuencia es por médicos especialistas en medicina de urgencias, observando también que de acuerdo al grado de entrenamiento que tenga el médico o personal de salud en soporte vital , así como el saber identificar los signos premonitorios de paro cardiorrespiratorio, el resultado de la reanimación cardiopulmonar será exitosa, comprobándose por los resultados obtenidos en la presente investigación que el porcentaje de pacientes los cuales desarrollaron paro cardiorrespiratorio y que sobrevivieron al evento fue del 50% en comparación al 17% reportado en alguna literatura.

El mayor número de eventos de paro cardiorrespiratorio se presentaron durante el turno nocturno en donde se puede llegar a especular que la causa es debido a la menor cantidad de personal de salud que labora o bien al ausentismo programado y no programado ya que se llegó a reportar la atención de un evento de paro cardiorrespiratorio solamente por 2 reanimadores y en otras ocasiones hasta por 8 reanimadores, así como también dependerá de los insumos con los que se cuente y de los recursos técnico médicos que se tengan o dependiendo del estado de funcionamiento en que se encuentren.

Es de gran relevancia que en base a éstos resultados que se han obtenido en el presente estudio, se norme conducta para considerar el que se implemente el requisito de realizar el llenado del registro Utstein para poder orientarnos en el desempeño de la atención del paro cardiorrespiratorio y la ejecución adecuada de las maniobras de reanimación cardiopulmonar en el paciente no solamente

en el área de urgencias sino en todo el medio intrahospitalario permitiéndonos así mejorar la calidad de la atención medica al paciente y unificar criterios más rápidamente los cuales nos permitirá tener mejores resultados en los procesos de investigación médica quedando el presente estudio como material para iniciar una línea de investigación.

**PROPUESTA:**

La propuesta que se tiene es la implementación del registro Utstein para contar con la información requerida que nos permitirá unificar criterios y realizar un mejor manejo de las maniobras de reanimación cardiopulmonar en aquellos pacientes que desencadenen paro cardiorrespiratorio, asi como también tener las bases para tener la continuidad de seguir realizando investigación en relación a ésta área.

## **X.- BIBLIOGRAFIA:**

1. Dr. Jorge Huerta Torrijos, Dr. Raúl Díaz Barriga-Pardo, Enf. Silvia Angélica García-Martínez. Reanimación cardiopulmonar y cerebral. Historia y desarrollo. Revista de la asociación Mexicana de Medicina Crítica y terapia intensiva. Vol XV, No. 2/Marzo-Abril 2001, pp 51-60.
2. Jorge Vigo-Ramos Muerte súbita y emergencias cardiovasculares: Problemática actual. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2008:25 (2) pp 233-236.
3. Secretaria de salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012 .Secretaria de Salud
4. Secretaria de salud. Estadística de mortalidad .Sistema nacional de información de salud 2005 disponible en [http:// sinais .salud.gob.mx/mortalidad](http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad).
5. Marta S. López Rodríguez, Beatriz Ballongo Menendez, Sara Fernandez Abreu, Jose Gundain Piñeira, Victor Navarrete Zuazo, Marieta de la Barrera Fernandez. Supervivencia tras la parada cardiorrespiratoria después de la implementación de un programa de reanimación intrahospitalaria. Revista de la federación Argentina de Cardiología. Vol 38 No. 2 Abril-Junio 2009, pp 71-79.
6. Dr Raúl Carrillo Esper, Dr. Francisco Ramírez Rosillo, Dr. Jorge Raúl Carrillo Córdoba, Dr. Luis Daniel Carrillo Córdoba. Equipo de respuesta rápida. Revista de la asociación Mexicana de medicina crítica y terapia intensiva. Vol. XXIII, No. 1/Enero-Marzo 2009, pp 38-46. 5. Paro cardiorrespiratorio (RCP), Codificación CIE-10 146.9, pp 1-3.
7. Título: PARO CARDIO-RESPIRATORIO (PCR), Codificación CIE 10, I46.9 paro cardíaco no especificado
8. Guía de práctica clínica. IMSS 633-13. Manejo inicial del paro cardiorrespiratorio en pacientes mayores de 18 años., pp 1-35.  
[www.cenetec.salud.gob.mx/...MANEJOPAROCARDIORESP/633GRR.pd...](http://www.cenetec.salud.gob.mx/...MANEJOPAROCARDIORESP/633GRR.pd...)  
[www.cenetec.salud.gob.mx/...MANEJOPAROCARDIORESP/633GER.pd...](http://www.cenetec.salud.gob.mx/...MANEJOPAROCARDIORESP/633GER.pd...) 21-Marzo-2013
9. Alejandro Villatoro Martínez, Guadalupe Domínguez Álvarez, Sunna Ferrari García, Juan Carlos López González, Javier Mendoza Escorza, David Osorio Sánchez, et al. Cambios principales de las guías de la American Heart Association de 2010 en resucitación cardiopulmonar y soporte cardiaco avanzado. Archivos de medicina de urgencia de México. Vol 3 No. 3 Sept/Dic 2010, pp 109-118.

10. Jerry P. Nolan, Jasmeet Soar, David A. Zideman, Dominique Biarent, Leo L. Bossaert, Charles Deakin, et al. Guías para la resucitación 2010 del consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1. resumen ejecutivo. European Resuscitation Council 2010, pp 1-167.
11. Organización mundial de la salud .Estrategia de la OMS de vigilancia de ENT.<http://www.who.int/ned-sur-veillance/strategy/es/index.html>
12. Licet del C.Dot Pérez, Marvelia Díaz Calzada, Joaquín Pérez Labrador, Juan de la C. Torres Marin. Malté Días Valdéz. Características clínico epidemiológicas de la diabetes Mellitus .Policlínico Universitario “Luis A. Turcos Lima” Rev. Ciencias Médicas 2011;15(2) 157-69.
13. José Ricardo Navarro Vargas. Registro de Paro cardiaco en el adulto. Rev Fac Med Univ Nac Colomb 2005 Vol 53 No. 3 pp 196-203.
14. Wilson Valencia, José Ricardo Navarro, Katherin Ramírez, Julián Mauricio Rubio, Mario Bautista, Carolina Truque. Implementación del registro de paro cardiorrespiratorio en un hospital de segundo nivel. Rev Colomb Anesthesiol. Noviembre 2011- Enero 2012, Vol 39, No. 4, pp 478-487.
15. Formato de protocolo de investigación, Departamento de ciencias de la salud. Universidad del valle de México Campus Querétaro. Pp 1-13.  
[www.rcp.org.mx/files/Registro\\_de\\_Protocolo\\_de\\_Investigacion.pdf](http://www.rcp.org.mx/files/Registro_de_Protocolo_de_Investigacion.pdf)
16. Sonia Escudero Vidal. Paro cardiaco y reanimación según reporte Utstein. Actas Perú Anesthesiol. 2011; 19:48-55.
17. Rogers Thomas Guillén Portugal. Epidemiología y registro Utstein del paro cardiorespiratorio en la unidad de trauma Shock en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Enero-Agosto 2004. Tesis para optar el título de Medicina de Emergencias y Desastres. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Unidad de post grado. Lima-Perú 2005, pp 1-13.
18. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento. Servicio de terapia intensiva central. Estado post paro cardiorespiratorio. Pp 22-26.  
[www.hgm.salud.gob.mx/.../terapia/guias/Estado\\_Post\\_Paro\\_Cardiaco.pdf](http://www.hgm.salud.gob.mx/.../terapia/guias/Estado_Post_Paro_Cardiaco.pdf)