



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Dirección de Investigación y Postgrados

CONOCIMIENTO SOBRE SOPORTE VITAL AVANZADO PEDIÁTRICO DEL
PERSONAL DE ENFERMERÍA DE EMERGENCIAS, HOSPITAL ROBERTO
GILBERT.

KNOWLEDGE ABOUT PEDIATRIC ADVANCED LIFE SUPPORT NURSING
STAFF EMERGENCY ROOM, IN ROBERTO GILBERT HOSPITAL.

Artículo profesional previo a la obtención del título de Magíster en Gestión del
Cuidado con Mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos

Línea de Investigación: Salud integral, determinación social y desarrollo humano.

Autoría:

GERMANIA ALEXANDRA JIMÉNEZ BARZOLA
VERÓNICA MARIELA TORRES CALVOPÍÑA

Dirección:

Dr. JUAN PABLO MINCHALA ÁVILA

Santo Domingo – Ecuador

Agosto, 2022



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTODOMINGO

Dirección de Investigación y Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN

CONOCIMIENTO SOBRE SOPORTE VITAL AVANZADO PEDIÁTRICO DEL
PERSONAL DE ENFERMERÍA DE EMERGENCIAS, HOSPITAL ROBERTO GILBERT.
KNOWLEDGE ABOUT PEDIATRIC ADVANCED LIFE SUPPORT NURSING STAFF
EMERGENCY ROOM, IN ROBERTO GILBERT HOSPITAL.

Línea de Investigación: Salud integral, determinación social y desarrollo humano.

Autoría:

GERMANIA ALEXANDRA JIMÉNEZ BARZOLA
VERÓNICA MARIELA TORRES CALVOPÍÑA

Juan Pablo Minchala Ávila, Dr.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Walter Patricio Castelo Rivas, Mg.

CALIFICADOR

Maricelys Jimenez Barrera, Mg.

CALIFICADORA

Yullio Cano de la Cruz, PhD.

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

Santo Domingo – Ecuador

Agosto, 2022

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

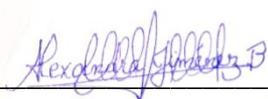
Nosotras, Germanía Alexandra Jiménez Barzola portador de la cédula de ciudadanía No. 0916951254 y Verónica Mariela Torres Calvopiña portador de la cédula de ciudadanía No. 0952561066 declaramos que los resultados obtenidos en la investigación que presentamos como informe final, previo la obtención del Título de Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

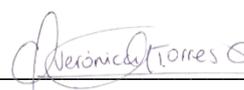
Igualmente declaramos que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda, tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías al director del Trabajo de Titulación y demás profesores que amerita. Estas publicaciones presentarán el siguiente orden de aparición en cuanto a los autores y coautores: en primer lugar, a los estudiantes autores de la investigación; en segundo lugar, al director del trabajo de titulación y, por último, siempre que se justifique, otros colaboradores en la publicación y trabajo de titulación.

Además, declaro que el presente trabajo, producto de las actividades académicas y de investigación, forma parte del capital intelectual de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 16, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En tal razón, autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, para que pueda hacer uso, con fines netamente académicos, del Trabajo de Titulación, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, siendo el presente documento la constancia del consentimiento autorizado; y, para que sea ingresado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su conocimiento público, en cumplimiento del artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Germanía Alexandra Jiménez Barzola
C.I. 0916951254



Verónica Mariela Torres Calvopiña
C.I. 0952561066

INFORME DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESCRITO DE POSTGRADO

Yulio Cano, PhD.

Dirección de Investigación y Postgrados

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

De mi consideración,

Por medio del presente informe en calidad del director/a del Trabajo de Titulación de Postgrado de MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO CON MENCIÓN EN UNIDADES DE EMERGENCIA Y UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, titulado CONOCIMIENTO SOBRE SOPORTE VITAL AVANZADO PEDIÁTRICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE EMERGENCIAS, HOSPITAL ROBERTO GILBERT realizado por los maestrantes: Verónica Mariela Torres Calvopiña y Germania Alexandra Jiménez Barzola con cédula: No 0952561066 y 0916951254, previo a la obtención del Título de Elija un elemento., informo que el presente trabajo de titulación escrito se encuentra finalizado conforme a la guía y el formato de la Sede vigente.

Santo Domingo, 28/09/2022

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**JUAN PABLO
MINCHALA**

Juan Pablo Minchala Ávila

Profesor Titular Principal I

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar y sobre todas las cosas a Dios que me ha dado la vida y las fuerzas para lograr llegar hasta donde estoy ahora, gracias a mis maestros por la paciencia que tienen en enseñar, explicar y corregir nuestras dudas, incógnitas e ideas, gracias a mi esposo que me ha apoyado desde siempre en todo y ha sido una ayuda idónea en mi vida, gracias a mi familia y amigos que en algún momento me dieron sus consejos para seguir de pie cuando las fuerzas caían, muchas gracias a todos.

Germania Alexandra Jiménez Barzola

Le doy las gracias a Dios, que en los momentos de adversidades y en los que siento que personalmente ya no puedo más entre el trabajo y la universidad, es quién me recuerda, que tengo vida, salud y a mi familia unida.

A mi mamá que es mi ancla a Tierra, siempre recordándome que puedo ser mejor, que, para ser una excelente profesional, debo estudiar día a día, y superarme; gracias mami por desvelarte conmigo, gracias por tu entusiasmo, tu carisma y tu amor, definitivamente eres mi motor.

A mi papá, que, con sus sabios consejos, me permite continuar, me ayuda a tomar decisiones, y aunque casi no hablamos, cuando lo hacemos siento que no es necesario nada más.

A mi tutor, Dr. Minchala, por su tiempo, su dedicación y sus enseñanzas.

Muchas gracias a todos por ser parte de este bello y arduo proceso, que seguro, nos tendrá futuras recompensas ante todo el esfuerzo.

Verónica Mariela Torres Calvopiña

DEDICATORIA

Dedico completamente este trabajo a Dios, por darme la oportunidad, de culminar con éxitos mis estudios en la maestría, porque sé que sin el nada soy, porque me cuida, me protege y me guía día a día en mis labores diarias.

A las futuras generaciones, que sea de provecho el siguiente trabajo investigativo, recordarles, que siempre en el vivir diario, hay un momento para aprender, la medicina no es estática, y avanza, de la misma manera nosotros como profesionales de salud, lo debemos hacer. Actualizarnos e incorporar los nuevos conocimientos, en nuestra profesión.

Verónica Mariela Torres Calvopiña

Dedico este logro a Dios ya que sin él no podría haber logrado todo lo que he hecho, a mi esposo, mis hijos, amigos y a todas las personas que estuvieron apoyándome de alguna u otra manera.

Esto es por ustedes y para ustedes.

Germania Alexandra Jiménez Barzola

RESUMEN

Una parada cardíaca es menos frecuente en pediatría que en adultos, y sus causas varían, ya que en este grupo la causa suele ser el aparato respiratorio. Hay dos condiciones específicas asociadas con los médicos que asisten a los servicios de emergencia pediátrica: insuficiencia respiratoria, que implica capacitación en el manejo de la oxigenación, abordajes de la vía aérea y prevención, porque la mayoría de las veces el PCR (Paro Cardiorrespiratorio) en niños es prevenible debido a la exposición a desencadenantes o deterioro clínico antes de llegar al colapso previo. El objetivo del presente estudio es describir el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería referente a Soporte Vital Avanzado Pediátrico en el servicio de emergencias del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil, para lo cual se realizó un trabajo investigativo de tipo observacional, descriptivo, correlacional, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo tomando en cuenta, a las licenciadas/os en enfermería que laboran en el área de Emergencias del Hospital Roberto Gilbert, siendo un total de 20 profesionales evaluados mediante un cuestionario de carácter voluntario. Esta evaluación dio como resultado que el 20% de la población a estudiar no sabe detectar un PCR, el 40% no es capaz de iniciar una RCP (reanimación cardiopulmonar) además del 60% que no conoce los insumos a utilizarse para iniciar una RCP. Se concluyó que el personal de enfermería necesita ser capacitado para poder actuar de manera eficaz ante un PCR puesto que su conocimiento no es óptimo.

Palabras clave: Paro cardiorrespiratorio; pediatría; reanimación cardiopulmonar; personal de enfermería.

ABSTRACT

Cardiac arrest is less frequent in pediatrics than in adults, and its causes vary, since in this group the cause is usually the respiratory system. There are two specific conditions associated with physicians attending pediatric emergency services: respiratory failure, which involves training in oxygenation management, airway approaches, and prevention, because most of the time CRP (Cardiorespiratory Arrest) in children it is preventable due to exposure to triggers or clinical deterioration prior to prior collapse. The objective of this study is to describe the level of knowledge that the nursing staff has regarding Pediatric Advanced Life Support in the emergency service of the Roberto Gilbert Hospital in the city of Guayaquil, for which an investigative work was carried out. observational, descriptive, correlational, cross-sectional, with a quantitative approach taking into account the nursing graduates who work in the Emergency Department of the Roberto Gilbert Hospital, with a total of 20 professionals evaluated through a voluntary questionnaire. This evaluation gave as a result that 20% of the population to be studied does not know how to detect a CPR, 40% is not capable of starting a CPR (cardiopulmonary resuscitation) in addition to 60% who do not know the supplies to be used to start a CPR. It was concluded that the nursing staff needs to be trained to be able to act effectively in the face of a PCR since their knowledge is not optimal.

Keywords: Cardiorespiratory arrest; pediatrics; cardiopulmonary resuscitation; nursing staff.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	Introducción.....	1
2.	Revisión de la literatura	7
3.	Materiales y métodos.....	22
4.	Resultados	43
5.	Discusión.....	48
6.	Conclusiones.....	51
7.	Recomendaciones.....	52
8.	Referencias bibliográficas	54
9.	Anexos.....	56

1. INTRODUCCIÓN

En Pediatría el colapso pulmonar ocurre con menos frecuencia en comparación con los adultos, y sus causas difieren dado que en este grupo generalmente las causas son respiratorias. Hay dos situaciones específicas relevantes para el galeno que atiende en los servicios de urgencia pediátricos: la insuficiencia respiratoria que involucra tener un entrenamiento en el manejo de la oxigenación, abordaje de la vía aérea y prevención dado que en la mayoría de veces los PCR (Paro Cardiorrespiratorio) en niños son prevenibles debido a la exposición de agentes desencadenantes o por el deterioro clínico previo al colapso. (Zamora & Trejo, Alternativas y cuidados en una RCP avanzada en lactantes y niños, 2020)

La American Heart Association (AHA) ha realizado consensos a nivel nacional acerca de la reanimación cardiopulmonar con recomendaciones y guías de manejo en pediatría, estos lineamientos de soporte vital se asocian con un retorno exitoso de la circulación espontánea, más oportunidad de sobrevivir luego del alta hospitalaria y buenos resultados neurológicos. Conviene la actualización de estos conocimientos al personal de salud dado que se asocia con una baja morbi-mortalidad de PC (paro cardiaco). (Bougouin & Cariou, 2019)

Por ello, la educación es una brecha importante en la evolución clínica del paciente porque la observación constante de los clientes que se encuentran en el servicio de urgencias puede desestabilizarse y son esos saberes los que permitirán al personal de salud brindar una óptima atención y a su vez tomar decisiones e intervenir oportunamente en el desarrollo y prevención del evento. Dado que a diario llegan pacientes con diferentes diagnósticos y con niveles de complejidad en el cuidado, como son aquellos que ingresan a las salas de choque por compromiso hemodinámico o porque requieren monitorización continua, y es indispensable el conocimiento en el manejo del paciente crítico y sus maniobras de reanimación porque de esa forma se puede identificar riesgos, o exacerbación del cuadro clínico.

Antecedentes

A principios de la década de 1960, se definió a la resucitación cardiopulmonar (RCP) como un tratamiento eficaz en determinados casos a quien le falta un latido. Si bien se reconoce que puede ser inútil, se recomienda enseñar a todos los trabajadores de la salud, tanto en hospitales como en centros de primeros auxilios, que puede salvar vidas. Unos años después de su invención, la RCP se convirtió en el tratamiento de elección para la gran mayoría de los pacientes con paro cardíaco (RCP), como si la RCP fuera obligatoria. (Rojas & Socorro, 2022).

El RCP en cualquier situación clínica es una reacción condicionada para que la cultura científica alcance la vida eterna a través de la tecnología. El PCR es el diagnóstico más utilizado para confirmar la muerte, ya que representa el final de la vida desde un punto de vista objetivo (los latidos del corazón se muestran en el electrocardiograma). Sin embargo, se ha demostrado que el corazón es más resistente a la hipoxia que el cerebro, y hay pacientes que encuentran su propio latido y aún sufren hipoxia en el cerebro. En este caso, es necesario preservar la vida a través de la ventilación mecánica, o la aplicación de otras técnicas como la hemodiálisis para tratar la insuficiencia renal o la nutrición parenteral, todas ellas generalmente solo realizables. Estar en la unidad de cuidados intensivos, donde, después de un período de tiempo variable, la mayoría de los pacientes mueren en días o semanas, y los que se recuperan pueden estar en peores condiciones físicas que antes del accidente. Estudios preliminares realizados para evaluar los resultados de la RCP han demostrado que del 8 al 15% de los pacientes tratados en áreas especiales de desfibrilación tienen pronóstico favorable, mejor sístole ventricular y peor pronóstico. (Rojas & Socorro, 2022).

Una mejor comprensión de la ventilación mecánica durante la década de 1970 hizo posible realizar masajes cardíacos y electroshock, y usar ventilación mecánica con un tubo endotraqueal, manteniendo así la vida durante largos períodos de tiempo. El paciente ha pasado una apnea de la que se está recuperando.

Para mejorar la reanimación cardiopulmonar el conocimiento debe ser amplio. Por su parte, en un estudio titulado factores pronósticos de supervivencia en pacientes con reanimación cardiopulmonar en un servicio de emergencias dentro de los resultados se encontró que el ritmo inicial más usual durante el PCR en los pacientes que sobrevivieron en un inicio y luego fallecieron fue no desfibrilable, en especial de actividad eléctrica sin pulso lo que representa el 77,9%, mientras que los que egresaron vivos predominó el ritmo de fibrilación ventricular (FV), taquicardia ventricular sin pulso. El conocimiento es una brecha importante en la toma de decisiones y garantizar los procesos dado que existen algoritmos para los diferentes tipos de ritmos, la identificación y su rápida intervención hacen una tremenda diferencia entre la vida y la muerte del paciente. Por consiguiente, los protocolos de reanimación cardiopulmonar deben incluir procedimientos sobre como activar los equipos de rescate, iniciar RCP básica, uso de desfibriladores, para luego el manejo de la RCP avanzada dada por personal especializado y entrenado y finalmente brindar cuidados post-paro cardiaco. (Langeron, 2005).

Delimitación del problema

En este mundo globalizado, a escala general, la comunicación y la interdependencia entre las distintas profesiones es cada vez mayor, integrando el progreso científico y tecnológico en las sociedades del conocimiento y culturas donde es necesario adecuar, y transformar las actividades profesionales de enfermería. Sobre la base de fundamentos teóricos, epistemológicos y ontológicos; Dirigir toda la atención que se brinda a los pacientes o clientes que presenten las necesidades más urgentes de la actualidad, en relación con su derecho a la atención de la salud. Además, se pondrán en marcha plataformas para modificar la supuesta imagen de sigilo de la profesión de enfermería en algunos servicios asistenciales, pero sobre todo utilizando un modelo empírico, se consigue una reversión crítica mediante el uso de modelos de enfermería, en cuanto a: cómo, cuándo, dónde y quién brinda atención segura y crítica amable y relevante. (Escobar, 2018).

El modelo de conocimiento es el componente moral del sistema. Permite demostrar el compromiso con la disciplina basándose en los valores humanos personales, profesionales e institucionales, establece el compromiso y el respeto por la vida humana y apoya la toma de decisiones individuales en situaciones difíciles y complejas en el mundo moderno de la atención de la salud, permitiendo la elección cuando se cuestionan los derechos éticos y el mal procedimiento con el cuidado, el tratamiento y la promoción de la salud, para regular el comportamiento, existen códigos de conducta y ética profesional que ayudan a orientar el comportamiento de las enfermeras con base en los principios fundamentales vinculantes que preservan la vida y reducen el sufrimiento, promoviendo la salud; (Granoble et al, 2019) pero estos no incluyen respuestas a las difíciles cuestiones en la toma de decisiones personales que pueden surgir en la educación y práctica de enfermería. Estas situaciones son muy comunes en los sistemas de atención de la salud de hoy en día, y las enfermeras deben tratarlas utilizando y aplicando los principios y mandatos de la industria de la salud. (Escobar, 2018)

Formulación y sistematización del problema

Formulación del problema.

¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería referente a SVAP en el servicio de emergencias del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil?

Sistematización del problema. Preguntas específicas.

¿De qué forma los años de experiencia y formación profesional influyen en las situaciones que comprometen la vida del paciente?

¿Será que las intervenciones realizadas por el personal de enfermería son suficientes y además contribuyen eficazmente en una respuesta rápida en el paciente en parada cardiorrespiratoria?

Justificación de la investigación

La enfermería es una ciencia y un arte que involucra destrezas, a su vez requiere de una

constate práctica y formación académica. El entrenamiento en soporte vital básico o avanzado en pacientes pediátricos, proporciona conocimientos y técnicas que contribuyen a salvar vidas y mejorar la evolución de los pacientes.

Acorde a (Astillero, 2021) existen diferentes estudios que indican que la formación frecuente y de corta duración, evitan el deterioro en las técnicas de la Reanimación Cardiopulmonar, mejorando así su capacidad de adquisición, retención y permite estar actualizado.

Resulta importante saber el nivel de conocimientos que poseen los profesionales sanitarios, que laboran en instituciones pediátricas, recordando que la atención a un paciente adulto, no será la misma que se brinda a un paciente pediátrico, para poder desarrollar y plantear estrategias de formación que atiendan al grado de conocimiento de los profesionales, garantizando así que estos posean las habilidades y destrezas que permitan ofrecer una atención de calidad al paciente que se encuentra en situación de parada cardiorrespiratoria. (Aranzábal, 2017)

El soporte vital avanzado pediátrico es un conjunto de medidas que nos permiten abordar al paciente frente a una parada cardíaca, para ello es indispensable valorar al paciente de forma rápida y actuar inmediatamente dado que el tiempo juega un papel importante en el desenlace. No obstante, el personal que presta sus cuidados en servicios de emergencia no está entrenado lo suficiente para identificar riesgos o situaciones que den lugar al paro cardíaco. Dado que su conocimiento y destreza contribuye en la adecuada evaluación, mejora la comunicación y respuesta entre el equipo de salud. (Zamora et al, 2020).

Actualmente existen guías de la American Heart Association (AHA) que son globalmente usadas en el manejo del paro cardiorrespiratorio, pero a pesar de su gran difusión en el sector salud, se convierte en una limitación a la hora de evaluar pacientes su impresión inicial, valoración primaria, secundaria y otras pruebas diagnósticas, y la detección de factores que desencadenan el evento.

Por consiguiente, es relevante realizar un estudio para determinar el nivel de conocimiento del Soporte Vital Avanzado en pacientes pediátricos debido a que en situaciones de emergencia los profesionales de salud deben estar preparados con los equipos e insumos pertinentes para un abordaje integral del paciente en el menor tiempo posible.

Por su parte, la gestión de enfermería ocupa un papel importante en la calidad de cuidados en el fondo y forma como se dan los procesos y su garantía. Para ello, deberá tener el conocimiento y habilidad para actuar con las herramientas necesarias dependiendo las necesidades clínicas del paciente. En el soporte vital avanzado se llevan a cabo maniobras complejas y se administra medicamentos de alto riesgo, ambos elementos sino son suministrados adecuadamente se pone en riesgo la vida del paciente y aumenta la mortalidad. (Escobar, 2018)

Objetivos de la investigación

Objetivo general.

Describir el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería referente a Soporte Vital Avanzado Pediátrico en el servicio de emergencias del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil.

Objetivos específicos.

- Identificar las características sociodemográficas del personal de enfermería en cuanto a años de experiencia en el área de emergencia y formación profesional.
- Establecer el conocimiento acerca de insumos básicos utilizado en RCP.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Fundamentos teóricos

Paro Cardíaco

El paro cardíaco es la pérdida abrupta de la actividad cardíaca, la función respiratoria y la conciencia. Generalmente, el problema surge por la afección del sistema eléctrico del corazón que impide la espontaneidad del bombeo del corazón y circulación. El paro cardíaco repentino puede llegar a muerte si no se actúa rápidamente, la oportunidad de sobrevivencia aumenta cuando la atención médica es rápida y adecuada, así también como el usar desfibrilador, o incluso dar compresiones torácicas. (Bougouin & Cariou, 2019)

El cuadro clínico de PC, se trata de un niño inconsciente, en apnea, y sin pulso. Los dos primeros signos son generados por hipoxia cerebral y la última por falta de actividad cardíaca. A pesar de que los colapsos cardíacos en pediatría son infrecuentes, el equipo de emergencia debe contar con el entrenamiento, insumos, y equipos necesarios para brindar al paciente una atención integral y basada en una actualizada evidencia científica. (Calvo et al, 2022)

Fisiopatología del PCR

La finalización de la circulación significa un cese repentino del aporte de O₂ y glucosa a las células de los distintos tejidos. El aporte de O₂ depende del mantenimiento de flujo sanguíneo, cuya suma total se conoce como gasto cardíaco, y de un nivel de Hb que opere como transmisor de O₂. En el escenario de PCR el conflicto surge mayormente por la falta de gasto cardíaco más que de una falencia en la saturación con O₂ de la Hb. A pesar de que el resultado es el mismo dado que el cese de la circulación va ligado a una detención de la ventilación y viceversa. Como el fenómeno circulatorio es muy frecuente incita a priorizar este aspecto en las medidas de reanimación. Si la causa del PCR es de carácter circulatorio, generalmente el nivel de saturación de la Hb antes del evento será

normal, lo que da a relucir que la necesidad celular es que tenga lugar un flujo sanguíneo adecuado que lleve el O₂ a las células. (Zamora et al, 2020)

El tiempo que el flujo sanguíneo está parado o muy reducido predice en gran medida el pronóstico que tendrá el evento en la calidad de vida del paciente. Como resultado, el objetivo de las medidas de reanimación será la recuperación lo más rápido posible de un gasto cardíaco normal de acuerdo a las necesidades de perfusión celular.

El tiempo transcurrido de isquemia es el determinante en el nivel de lesión y muerte celular, principalmente en la región encefálica.

La isquemia cerebral es la consecuencia de la reducción, niveles críticos por debajo del flujo sanguíneo cerebral como efecto primario de la falta de oxígeno y glucosa necesarios para el metabolismo cerebral. La relación entre el metabolismo cerebral y flujo sanguíneo dado por la barrera hemato encefálica es un proceso dinámico integral, la interrupción del flujo sanguíneo al encéfalo contribuye en la alteración rápida del metabolismo y las múltiples funciones cerebrales. (Aranzábal, 2017)

No hay aspecto del metabolismo neuronal que este libre del efecto de isquemia, esto se debe a que las características neuroquímicas causantes del daño irreversible no se conocen con total certeza. El fallo en la producción energética, la acidosis láctica, el incremento del calcio citosólico, el excedente de radicales libres, lo que provoca la activación de receptores y estimulación neuronal en escenarios donde falla el aporte de oxígeno y glucosa, lo cual contribuye en la lesión y/o muerte neuronal.

Epidemiología

El número de casos nuevos del evento en niños difiere sustancialmente: aproximadamente entre 0,026 y 0,197 por cada 1000 individuos menores de 18 años, se incluyen diversas causas (trauma, síndrome de muerte súbita en el lactante, fallos respiratorios, ahogamiento de tipo cardíaco). El ritmo de paro inicial fue desfibrilable del 5 al 15% de los casos en los eventos registrados, con una supervivencia al alta

hospitalaria del paro cardíaco de 6,7% difiere de la edad, dado que es mayor en niños y adolescentes que en lactantes. (Aranzábal, 2017)

Síntomas

- Colapso súbito
- Ausencia de pulso
- Ausencia de respiración
- Pérdida de conciencia

Existe sintomatología que anteceden al paro cardíaco entre ellos se encuentra:

- Malestar en el pecho
- Falta de aire
- Debilidad
- Taquicardia.

Causas

El paro cardíaco es ocasionado por una afección eléctrica en el corazón como sucede en la:

- **Fibrilación ventricular (FV):** se da cuando las cámaras inferiores del corazón tiemblan en vez de latir con regularidad como consecuencia el corazón no puede bombear sangre, lo que ocasiona un paro cardíaco.
- **Bloqueo cardíaco:** ocurre cuando una señal eléctrica se retarda o se paraliza al moverse a través del corazón.

Entre las situaciones que pueden llevar a un paro cardíaco se encuentran:

- **Enfermedad cardíaca coronaria:** esta patología puede taponar vasos sanguíneos, de forma que la sangre no pueda fluir con naturalidad, con el tiempo esto provoca alteración en el músculo cardíaco y sistema eléctrico del corazón.

- **Ataque al corazón:** cuando se produce este evento puede dar origen a tejido cicatricial que afecta al miocardio y puede llegar a FV y paro cardíaco.
- **Las afecciones cardíacas como:** enfermedad cardíaca congénita, alteraciones en las válvulas cardíacas, arritmias cardíacas y la hipertrofia cardíaca pueden terminar en paro cardíaco.
- **Potasio o magnesio fuera de los rangos normales:** dado que contribuyen en la actividad eléctrica del corazón cuando sus niveles están por debajo o encima de la normalidad pueden causar parada cardíaca.
- **Medicamentos:** en pacientes menores de un año, la mayoría de las PCR son de origen respiratorio como pueden ser: infecciones, obstrucción accidental de la vía aérea o síndrome de muerte súbita del lactante. En mayores de un año, la causa habitual son patologías traumáticas, ahogamiento, o intoxicaciones. En enfermedades crónicas, la etiología es de carácter infeccioso, cardíaco especialmente en pacientes con cirugía previa o cardiopatía y respiratorias como displasia broncopulmonar, enfermedades neuromusculares. (Bougouin & Cariou, 2019)
- **Causas potencialmente reversibles de paro cardíaco en pacientes pediátricos:** es necesario valorar a los pacientes pediátricos que presentan arritmias persistentes, las causas “H” y “T” reversibles y empiece las intervenciones pertinentes.
 - Hipovolemia
 - Hipoxemia
 - Iones de hidrógeno (acidosis)

- Hipoglucemia
- Hipo o hiperpotasemia
- Hipotermia
- Neumotórax a tensión
- Taponamiento cardiaco
- Toxinas
- Trombosis pulmonar
- Trombosis coronaria

Criterios Diagnósticos

Este es claramente clínico, y se identifica por el cese de la respiración o respiración jadeante o inadecuada y la ausencia de pulso. En lactantes debe buscarse a nivel braquial o femoral y carótida en niños. En relación a su parte neurológica, esta se encuentra sin respuesta. Los exámenes se solicitan en dependencia del caso y que contribuyan a buscarlas causas reversibles para el retorno de la circulación espontánea. (Bougouin & Cariou, 2019)

Ritmos de paro

Es indispensable monitorizar a todos los pacientes con paro cardiaco lo más rápido posible para valorar los ritmos en el ECG (electrocardiograma).

Los ritmos de paro son los siguientes:

- a) **Asistolia:** se da con una actividad eléctrica plana o ausente en el EKG. Se debe verificar signos de ausencia de circulación: no tiene pulso, no respira naturalmente, no tiene signos de circulación.
- b) **Actividad eléctrica sin pulso:** es cualquier actividad cardiaca verificada en el monitor, difiere a las mencionadas en un paciente con ausencia de pulso.
- c) **Fibrilación ventricular (FV):** Se caracteriza por un sin número de despolarizaciones desorganizadas que imposibilitan al miocardio e impiden que

genere un flujo sanguíneo necesario

- d) **Taquicardia ventricular (TV) sin pulso:** este tipo de ritmo se da por el colapso producido en el ventrículo que se determina por un ritmo organizado con QRS ancho.

En el paciente pediátrico los ritmos más frecuentes son la asistolia y la actividad eléctrica sin pulso. Los ritmos que presenta el paciente se pueden clasificar en 2 partes:

- Ritmos desfibrilables
- Ritmos no desfibrilables

En la última actualización de la AHA sobre el diagnóstico y tratamiento de las arritmias no ha sufrido modificaciones en las recomendaciones, para la fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso refractarias a la terapia eléctrica se pueden usar de forma distinta amiodarona o lidocaína. (Aranzábal, 2017)

Es sensato la administración de adrenalina durante el PC dado que los vasoactivos contribuyen a restaurar la circulación espontánea al incrementar la presión de perfusión coronaria y ayudar a conservar la circulación espontánea con la finalidad de sostener la perfusión cerebral. Esta droga debe ser administrada ágilmente en la RCP de ritmos no desfibrilables y monitorizar el tiempo para la siguiente dosis. (Astillero, 2021)

En todo niño que presente una arritmia se debe valorar la presencia de constantes vitales y pulso central, si no hay signos se debe iniciar rápidamente maniobras de RCP, en cambio si el paciente tiene signos vitales se debe valorar la parte hemodinámica.

Reanimación cardiopulmonar con enfoque pediátrico

Conocida por sus siglas RCP, es un procedimiento que permite salvar vidas y se lleva a cabo cuando el individuo ha dejado de respirar o el corazón ha dejado de latir, esto puede ser debido a ahogamiento, sofoco, asfixia u otras lesiones. El RCP básico consiste en ventilar al paciente mediante boca a boca o mediante válvula bolsa mascarilla con el propósito de suministrar oxígeno a los pulmones del niño y dar compresiones torácicas

las cuales mantienen la circulación de los tejidos y su oxigenación. Puede presentarse daño cerebral permanente o muerte en pocos minutos si el flujo de sangre en un niño se detiene. De tal forma, es indispensable continuar con el RCP hasta retornar los latidos y el niño empiece a respirar o hasta que llegue el equipo especializado. (Weinberg & Shawn, 2019)

Objetivo de la terapia del PCR

La terapia del PCR está especialmente encaminado a recuperar los flujos circulatorios necesarios para el corazón y cerebro. En primer lugar, estos flujos pueden ser bajos pero suficientes para el restablecimiento de la circulación espontánea efectiva y una disminución en la probabilidad de tener daños y mejora el pronóstico del paciente, en el transcurso del evento se evalúa y trata las causas que lo provocó. (Aranzábal, 2017)

En la situación de fibrilación ventricular al momento del PCR, es un objetivo primario el realizar lo más pronto el descargo eléctrico con la finalidad de obtener la circulación espontánea, siendo esta maniobra la más segura para recuperar lo anterior.

Cuando el PCR difiere al ritmo de fibrilación ventricular o cuando se está esperando el desfibrilador, se empieza maniobras básicas de reanimación con el propósito de lograr un flujo circulatorio constante a los diferentes órganos del cuerpo. (Zamora et al, 2020)

RCP de calidad

En el 2015, se continúa enfatizando la RCP de calidad, dado que se asocia con un desenlace positivo en el paciente. Es necesario presionar fuerte y rápido, las compresiones torácicas se realizan en el pecho al menos en una tercera parte de su diámetro anteroposterior, la profundidad es de 4cm en lactantes y 5 cm en niños. Para aquellos pacientes en la etapa de pubertad, se sugiere ejercer la compresión profunda que se hace en los adultos por lo menos de 5cm, y no más de 6cm. (Aranzábal, 2017)

Las presiones van de 100 a 120 compresiones por minuto en el caso de lactantes y niños. Es importante observar que el tórax se retrae por completo y evite una respiración

descomunal. Si existen dos proveedores de salud estos deben rotarse cada 2 minutos para evitar el cansancio y mantener una RCP de calidad.

Profundidad recomendada para las compresiones cardiacas (esternales) durante la reanimación cardiopulmonar.

Pacientes	Profundidad
Adultos y niños mayores de 8 años	5 cm
Niños menores de 8 años	3.75 cm
Neonatos y lactantes	2.5 cm

Fuente: Sosa, L. et al. Paro Cardiorrespiratorio hospitalario. 2019

Enfoque sistemático en el soporte vital avanzado (SVA)

El soporte vital avanzado comprende un conjunto de técnicas y maniobras cuyo propósito es restaurar definitivamente la circulación y respiración espontáneas, con la finalidad de reducir la hipoxia cerebral y por ende lesiones neuronales. Los resultados son mejores cuando se inicia en el momento donde se presenció el evento en un tiempo de 8 minutos. El SVA es la atención que debe ser brindada por profesionales de salud especializados para evaluar la situación del paciente, identificar características clínicas de riesgo e intervenir para dar soporte y tratar la condición o necesidades clínicas del paciente con el objetivo de asegurar la hemodinamia e intentar mantener con vida al cliente. (Aranzábal, 2017)

La Asociación Americana de corazón conocida por sus siglas en inglés AHA publicó en el año 2015 lineamientos en su guía pediátrica que luego fueron actualizadas en el año 2018. El abordaje del paciente dentro del SVA debe manejarse bajo un proceso sistemático a través de una evaluación rápida, eficaz y completa del estado de salud.

Este enfoque debe basarse en la impresión inicial, evaluación primaria, evaluación secundaria y otras evaluaciones diagnósticas. Cuando exista alguna alteración o necesidad

de intervención es necesario revalorar el estado del paciente. (Escobar, 2018) Es esencial trabajar en equipo, con liderazgo y seguridad porque de las actuaciones del personal sanitario dependerá el desenlace clínico del paciente.

Arritmias en la parada cardiorrespiratoria en niños

Equipamiento del carro de reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y mochilas de RCP avanzada
Además de todo lo señalado para el carro de RCP intermedia, puede incluir:
Material de vía aérea difícil:
- Mascarillas laringeas tamaños 1 a 4
- Videolaringoscopio de tamaño adecuado para tubos endotraqueales del 2,5 al 8
- Equipo de cricotiroidotomía de urgencia de tamaño pediátrico
Válvulas unidireccionales de Heimlich
Catéteres de drenaje pleural para lactante y niño (8 a 16 G)
Material de canalización de accesos vasculares
- Catéteres centrales: de 4, 5,5 y 7 Fr (1, 2 o 3 lúmenes)
- Caja de canalización quirúrgica:
- Hoja de bisturí
- Pinzas de disección con y sin dientes
- Tijeras
- Mosquitos rectos y curvos
- Pinzas de Iris y de Kocher
- Hojas de bisturí
- Separadores
- Sedas de 000, 00 y 0
Fármacos:
- Dopamina: ampollas de 20 mg/5 ml
- Dobutamina: ampollas de 250 mg/20 ml
- Noradrenalina: ampollas de 1 mg/10 ml
- Cloruro cálcico al 10%: ampollas de 270 mg/10 ml
- Sulfato magnésico solución inyectable: de 1,5 g/10 ml
La mochila de RCP debe llevar el mismo material y medicación que el carro de RCP avanzada, aunque el número de elementos de cada tipo sea menor.

Fuente: Zamora, A. et al. Revista Recimundo. 2020

La necesidad de proporcionar un RCP extra o intrahospitalario podría ocurrir en cualquiera de estos escenarios, por tanto, se considera esencial no solamente tener los equipos e insumos idóneos, sino también el contar con profesionales altamente capacitados en el manejo de los mismos dado que surgen errores frecuentes con el material y medicación durante la RCP, lo cual contribuye a consecuencias en el paciente. Los niños pertenecen al grupo vulnerable donde en situaciones de emergencia los centros sanitarios u hospitales deben estar preparados y responder eficazmente. (Aranzábal, 2017)

Prevención de la Parada Cardiorrespiratoria (PCR)

La cadena de supervivencia es una sucesión de acciones a realizar ante una PCR o su sospecha para minimizar la morbilidad. Su secuencia la constituyen la identificación precoz, alerta a los equipos de urgencia, equipo intrahospitalario, la

iniciación rápida del RCP de calidad, desfibrilación precoz e intervenciones avanzadas de soporte vital y post- reanimación. (Zamora et al, 2020)

Se considera la PCR como la interrupción brusca, a menudo inesperada y con probabilidad de reversible circulación sanguínea y respiración autónoma, en pediatría esto sucede por la afección de las funciones respiratorias o circulatorias secundarias a una patología o accidente, por consiguiente, es esencial ejecutar acciones preventivas a laparada cardiaca dado que constituyen el primer escalón en la cadena de supervivencia.

RCP avanzada

Desde el punto de vista fisiopatológico, es indispensable resaltar que las compresiones torácicas no son lo suficiente para suministrar el flujo sanguíneo, cerca del 25% del gasto cardiaco normal por lo que es insuficiente para cumplir las necesidades metabólicas corporales. El cese circulatorio gatilla una respuesta neurohumoral muy fuerte que involucra la activación del sistema adrenérgico y liberación de vasopresina lo que ocasiona una redistribución especial en la circulación sanguínea hacia órganos vitales como el corazón y cerebro a través de vasoconstricción del territorio esplácnico, músculo esquelético y la piel. A pesar de estos esfuerzos, no son suficientes y se necesita de agentes vasoconstrictores en la mayoría de los casos de RCPs dado que la isquemia miocárdica permanece durante la reanimación y en un escenario favorable se mitiga con el incremento del flujo coronario, pero se restituye una vez reincorporada la circulación espontánea y la circulación coronaria correspondiente. (Bougouin & Cariou, 2019)

En la actualidad, el fármaco vasoconstrictor recomendado es la adrenalina dado que la evidencia científica no demuestra mayor beneficio al compararlo con la vasopresina. La acción de la adrenalina es dada por los receptores $\alpha 1$ - y $\alpha 2$ -adrenérgicos. También, este vasoconstrictor activa los receptores $\beta 1$ - y $\beta 2$ -adrenérgicos, estos últimos se encuentran en el miocardio y actúan contrayendo al músculo. La incapacidad en el mantenimiento de las compresiones se debe al cansancio de los rescatadores, por ello,

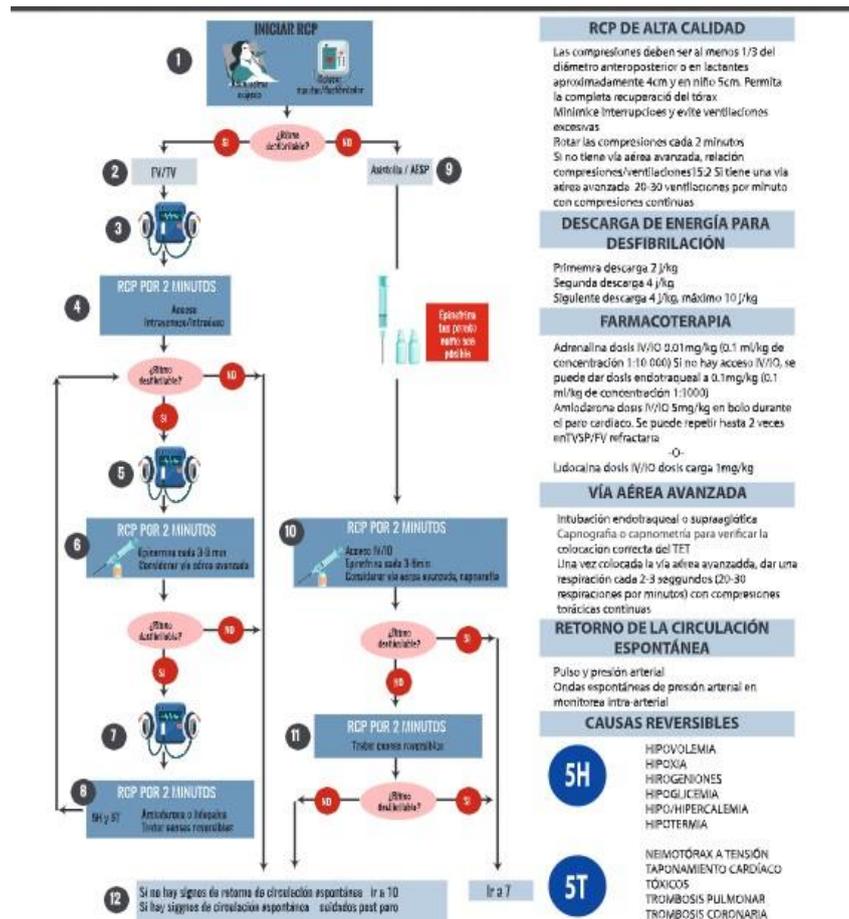
hoy en día en el mercado existen dispositivos mecánicos, aunque estudios clínicos no han logrado demostrar superioridad en la hemodinamia en relación al RCP manual, si existen ventajas en los dispositivos porque disminuye la fatiga, la inconsistencia, facilitan el escenario con vehículos en movimiento y permiten acciones coronarias invasivas mientras el paciente está en paro cardíaco. (Aranzábal, 2017)

A continuación se muestra la cadena de supervivencia



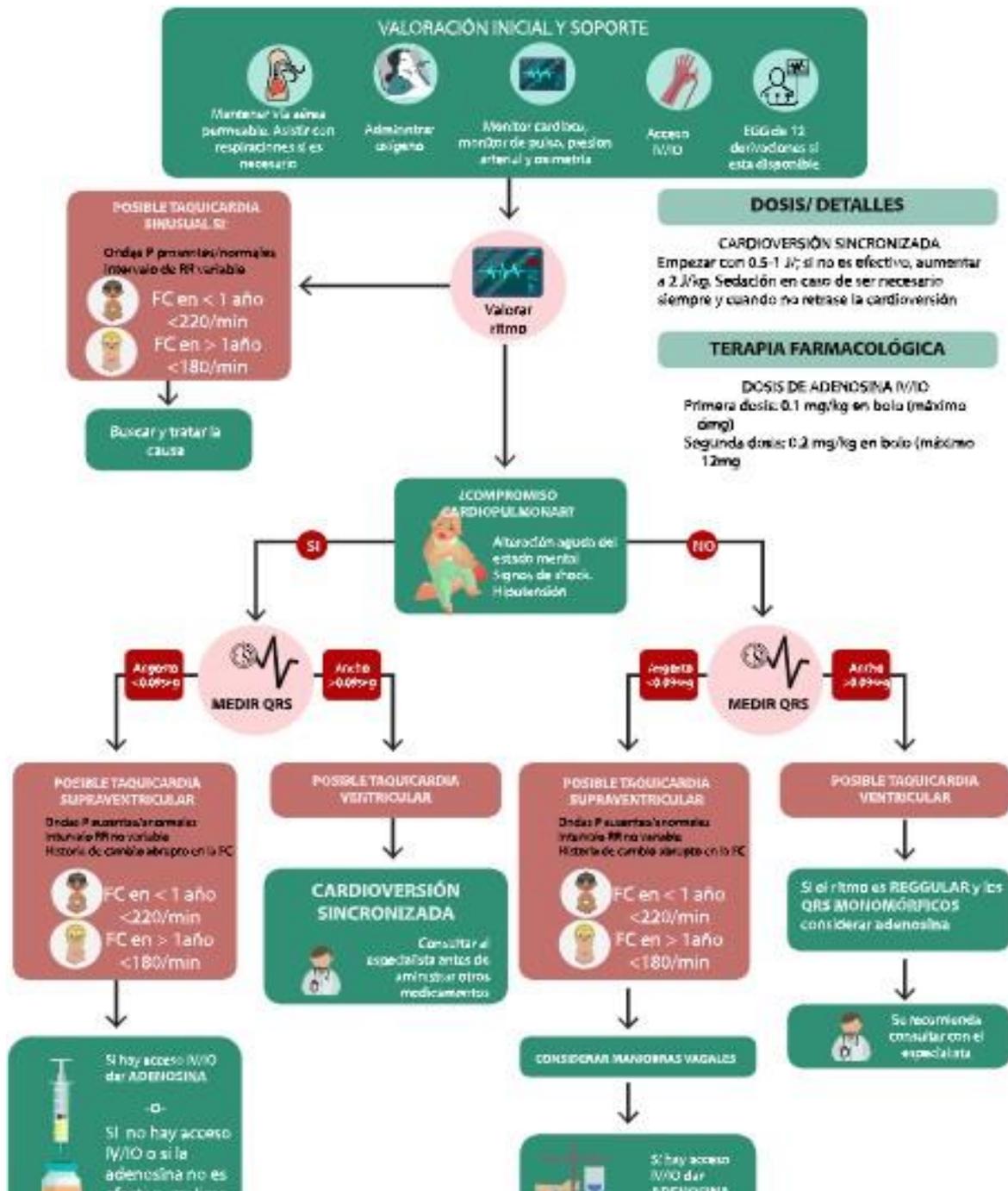
Fuente: American Heart Association's Guidelines for CPR and ECC, Cadena desupervivencia para arresto cardíaco pediátrico, 2020

Algoritmo en paro cardiaco en Pediatría



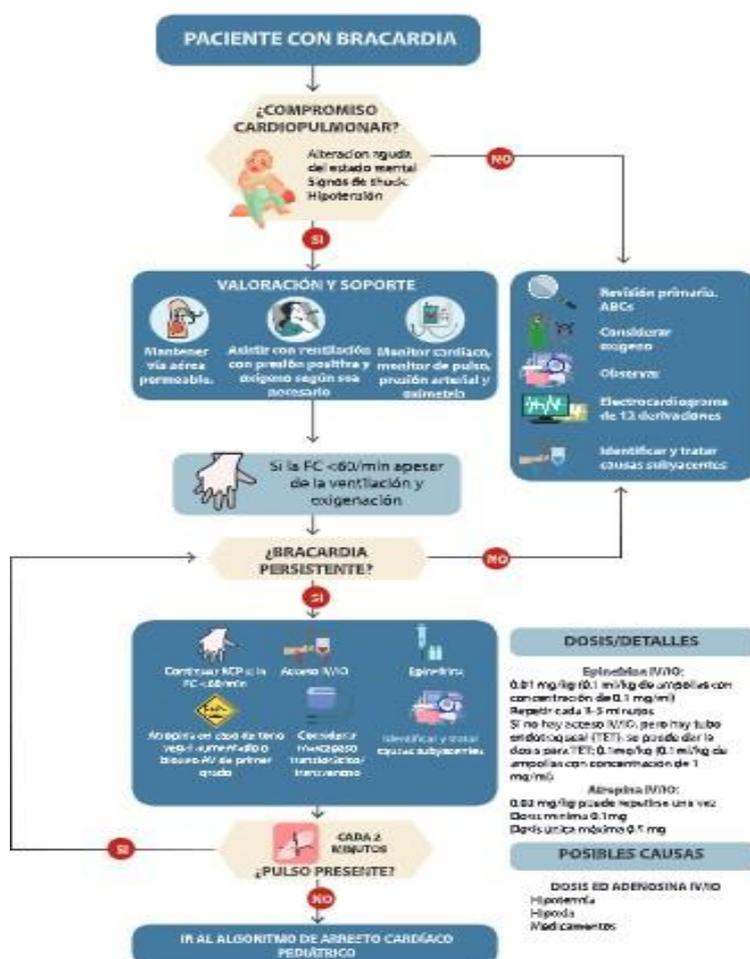
Fuente: American Heart Association's Guidelines for CPR and ECC, 2020

Algoritmo para taquicardia con pulso en Pediatría



Fuente: American Heart Association's Guidelines for CPR and ECC, 2020

Algoritmo para bradicardia en Pediatría



Fuente: American Heart Association's Guidelines for CPR and ECC, 2020

Dispositivos de apertura de la vía aérea

Cánula orofaríngea: este dispositivo permite mantener la vía aérea abierta y ventilar con mascarilla. Luego de la maniobra frente mentón, se elige el tamaño de la cánula (00-5), tomando como referencia la distancia entre el ángulo de la mandíbula y la altura de los incisivos superiores.

- En lactantes la forma de introducir el equipo es convexa hacia arriba ayudándonos de un depresor o pala del laringoscopio.
- En niños se colocará con la concavidad hacia arriba y en el paladar blando se rota a 180° hasta obtener una posición correcta.

Cánula nasofaríngea: no es tan común su uso. Se mide desde las fosas nasales

hasta trago. No se recomienda usarse en fracturas de la base del cráneo o coagulopatías.

Mascarilla facial: son dispositivos transparentes y adaptados a la edad (redondas en lactantes y triangulares en niños), una adecuada técnica permite un buen sellado a la cara y sujeción con la mano, primer dedo en la región nasal; segundo dedo en la zona bucal y por último 3,4 y 5 dedo en la zona mandibular del paciente.

Bolsa Autoinflable: posee una fuente de oxígeno que deberá estar conectada con un tanque de O₂ y una válvula unidireccional que impide la reinspiración del aire espirado del paciente. Existen tres medidas: 250 ml prematuros; 500 ml (<2 años) y 1600-200ml. Existen algunos equipos que vienen con válvula de PEEP o de limitación de presión a 35-40 mmhg, aunque en algunos casos de RCP pediátrica puede ser necesario limitarlas, ejerciendo cuidadosamente la técnica.

Intubación endotraqueal: En RCP, la vía orotraqueal es la más optada dado que garantiza una adecuada ventilación y suministro de oxígeno, a su vez prevendrá la distensión gástrica y la aspiración pulmonar. La técnica de intubación debería realizarse por personal entrenado y experto en tal procedimiento, el cual no debe extenderse más de 30” y la ausencia de compresiones torácicas no más de 10”.

Medida del tubo endotraqueal

	Sin balón	Con balón
Recién nacido prematuro	Edad gestacional en semanas/10	No se usan
Recién nacido a término	3,5	No se usan habitualmente
Lactante	3,5-4,0	3,0-3,5
Niño 1-2 años	4,0-4,5	3,5-4,0
Niño > 2 años	Edad/4 + 4	Edad/4 + 3,5

Fuente: Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básico y avanzado, 2015.

Cuidados

En cuanto al algoritmo del PCR avanzado pediátrico presentado en la revisión científica titulado “Novedades en las recomendaciones cardiopulmonares pediátricas” en lo que hay que cuidar durante su realizaciones:

- Realizar compresiones torácicas de calidad (frecuencia, profundidad y retroceso).
- Planear las intervenciones antes de interrumpir la RCP
- Proporcionar oxígeno
- Asegurar un acceso venoso permeable
- Reflexionar sobre la vía aérea avanzada y la capnografía
- Las compresiones torácicas continuas hasta el momento de intubación
- Analizar y corregir las causas reversibles.

En lo que respecta a los cuidados del paciente pediátrico postresucitado, según las últimas actualizaciones de la AHA por sus siglas en inglés (American Heart Association) resalta lo siguiente:

- Control de la temperatura corporal cuando se recupere la circulación espontánea
- Oxigenoterapia y limitación de oxígeno a los rangos normales luego de la RCP.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque, diseño y tipo de investigación

El presente trabajo investigativo es de tipo observacional, descriptivo, correlacional, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo.

Población y muestra

Como población del presente estudio investigativo, se tomará en cuenta, a las licenciadas/os en enfermería que laboran en el área de Emergencias, del Hospital Roberto Gilbert Elizalde, de la ciudad de Guayaquil, siendo un total de 20 profesionales.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINIIÓN	PREGUNTAS	CATEGORIA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE
Características sociodemográficas	Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta la consulta	¿Qué edad tiene?	1=edad de 24 a 29 2=edad de 30 a 39 3=edad de 40 a 49 4=edad de 50 a 59 5=mayor de 59 años	Cuantitativa	Intervalo	Encuesta
	Género	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas, y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujeres	¿Cuál es su género?	1= Masculino 2 =Femenino	Cualitativa	nominal	Encuesta
	Nivel de instrucción	Es el grado más elevado de estudios alcanzado con la obtención de un título.	¿Cuál es su nivel de instrucción?	0=Ninguno 1=Primaria 2=Secundaria 3=Tercer Nivel 4=Cuarto Nivel	Cualitativa	ordinal	Encuesta
	Tiempo de experiencia	Periodo determinado en el cual ha venido desempeñando actividades y demostrando conocimiento en un servicio determinado	¿Qué tiempo tiene trabajando en el servicio de emergencia?	0=Menos de 1 año 1=De 1 a 2 años 2=De 3 a más años	Cualitativa	Nominal	Encuesta
Variable independiente: Conocimientos en Soporte vital Avanzado Pediátrico	Capacitaciones educativas	conjunto de actividades didácticas que permite ampliar conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en un establecimiento	¿Ha recibido capacitación acerca de RCP básico por parte de la institución?	Si No	Cuantitativa	Discreta	Encuesta
			¿Tiempo transcurrido desde el último curso realizado?	De 1 a 2 años De 3 a 4 años De 5 a 6 años Más de 6 años	Cualitativa	Ordinal	Encuesta

	Conocimientos de Soporte vital Pediátrico	Saberes en el manejo del paciente pediátrico con compromiso hemodinámico y que requiere de maniobras especiales y de intervenciones complejas para su resucitación	¿Conoce usted el significado de las siglas SVAP?	Si No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			¿Los aspectos fundamentales del RCP avanzado es el RCP de calidad, retorno de la circulación espontánea, energía de descarga, terapia farmacológica?	Sí No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			Sabe detectar una parada cardiorrespiratoria	Si No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			La vía de canalización inicial en la RCP en niños es:	Vena periférica Vía Central Interósea La de más fácil acceso	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			¿Qué es lo que más utiliza del coche de parada frente a un paro cardíaco? Mencione 3 elementos:	1: ____ 2: ____ 3: ____	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			La medicación inicial en la RCP en niños es:	La adrenalina La adrenalina y el bicarbonato La adrenalina, el calcio y el bicarbonato La noradrenalina El isoproterenol	Cualitativa	Ordinal	Encuesta

			El primer eslabón de la cadena de supervivencia del soporte vital básico es el inicio de compresiones	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			El inicio de la RCP requiere que se compruebe ausencia de pulso en todos los casos	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			El desfibrilador que dispone su unidad es	Automático Semiautomático Manual No lo sé	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
				Sabe utilizarlo 1=Si 2=No	Cualitativa	Nominal	Encuesta
			El orden de las acciones en RCP pediátrico es: Manejo de la vía aérea, de la respiración y de la circulación (A-B-C)	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			Un menor tiempo hasta el inicio de la reanimación afecta la supervivencia	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			Para el caso único de un reanimador, la relación correcta de compresiones y ventilaciones es 30:2	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta

			En un RCP de calidad deben realizarse entre 100 y 150 compresiones por minuto	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			¿Con que frecuencia se debe dar las ventilaciones (intubado) en el paciente pediátrico que está en paro cardiorrespiratorio?	-Cada 4 a 8 segundos -Cada 10 segundos -Cada 3 segundos -Cada 6 a 8 segundos	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			En un RCP de calidad en niños la profundidad de compresiones torácicas debe ser mayor de 6cm	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			La fibrilación ventricular es un ritmo de paro desfibrilable	1=Sí 2=No	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			Conteste con V de verdadero y F si es falso -El primer eslabón de la cadena de supervivencia del soporte vital básico es el inicio de compresiones. -El inicio de la RCP requiere que se compruebe ausencia de pulso en todos los casos.	1=verdadero 2=falso	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta

			<ul style="list-style-type: none"> - El orden de las acciones en RCP pediátrico es: (A-B-C) - Un menor tiempo hasta el inicio de la reanimación afecta la supervivencia - Para el caso único de un reanimador, la relación correcta de compresiones y ventilaciones es 30:2 - En un RCP de calidad deben realizarse entre 100 y 150 compresiones por minuto - En un RCP de calidad en niños la profundidad de compresiones torácicas debe ser mayor de 6cm <p>¿Con que frecuencia se debería verificar ritmo en el PCR?</p>	<p>1=verdadero 2=falso</p>	Cualitativa	nominal/dicotómica	Encuesta
			<p>¿Son ritmos desfibrilables?</p>	<p>FV y TV sin pulso AESP – Asistolia FV- Asistolia TV con pulso y FV</p>	Cualitativa	Ordinal	Encuesta

			¿Con cuántos Jules es recomendable iniciar una vez se reconoce algún ritmo desfibrilable?	1-2 jules por kg 5 jules por kg 2-4 jules por k	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			¿Se deben interrumpir las compresiones torácicas mientras se dan VPP?	1=Si 2=No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			¿La dosis de adrenalina en la resucitación del paciente pediátrico es de?	1=IV/IO 0,01 mg/kg (0,1 ml/kg de concentración 1:10000) Adrenalina 2=IV/IO 0,02 mg/kg (0,1 ml/kg de concentración 2:10000) Adrenalina 3=IV/IO 1 mg/kg (1 ml/kg de concentración 1:1000) Adrenalina.	Cualitativa	Nominal/ dicotónica	Encuesta
Variable dependiente: Prácticas del personal de enfermería frente al soporte vital pediátrico	Práctica de enfermería en el RCP	Son las intervenciones que el personal de enfermería realiza de manera autónoma en cuanto a maniobras de reanimación cardiopulmonar suministradas en el paciente con paro cardiaco y que aumenta la supervivencia del paciente pediátrico.	Sería capaz de iniciar una reanimación	SI No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			Sería capaz de dar ventilaciones mediante válvula bolsa mascarilla al paciente pediátrico	SI No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta
			Sería capaz de administrar los fármacos de resucitación en el paciente pediátrico en estado crítico	SI No	Cualitativa	Ordinal	Encuesta

Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Como método de recogida de información se confecciona un cuestionario que incluye las variables a estudio y el instrumento. El cuestionario se ofrecerá a los profesionales que laboran, en el área de Emergencia del Hospital Roberto Gilbert Elizalde cumplan con los requisitos de inclusión definidos, solicitando su participación voluntaria. El cuestionario es de carácter voluntario, por lo que, si el profesional acepta participar, se le informará previamente del anonimato y confidencialidad de los datos que se obtengan, para ello se solicitará un consentimiento informado.

Técnicas de análisis de datos

Técnicas e instrumentos de estudio: son herramientas que permiten recolectar información precisa para el estudio y análisis de un evento determinado. Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.

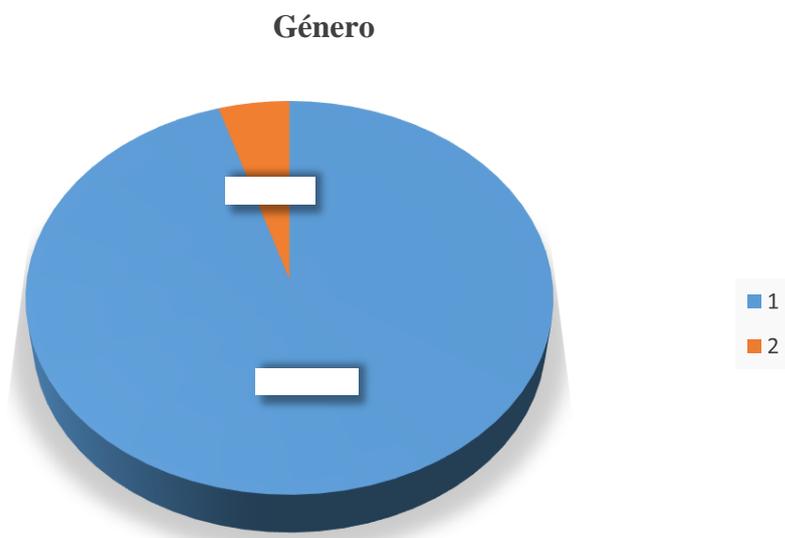
Observación: es un proceso riguroso de investigación que permite describir situaciones y diferir hipótesis se relaciona con el tema porque mediante rondas al servicio y de las prácticas profesionales se realizó la anotación de los aspectos más notables en el manejo de pacientes críticos.

Revisión bibliográfica: documentos científicos que sirven de fundamentación para justificar los escenarios adecuados en las maniobras de RCP pediátrico en el área de emergencia. Se extrajo información de artículos científicos, libros, páginas reconocidas internacionales de salud lo más actual posible.

Encuesta: que permitió recopilar información del personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia pediátrica, participaron quienes den su consentimiento verbal.

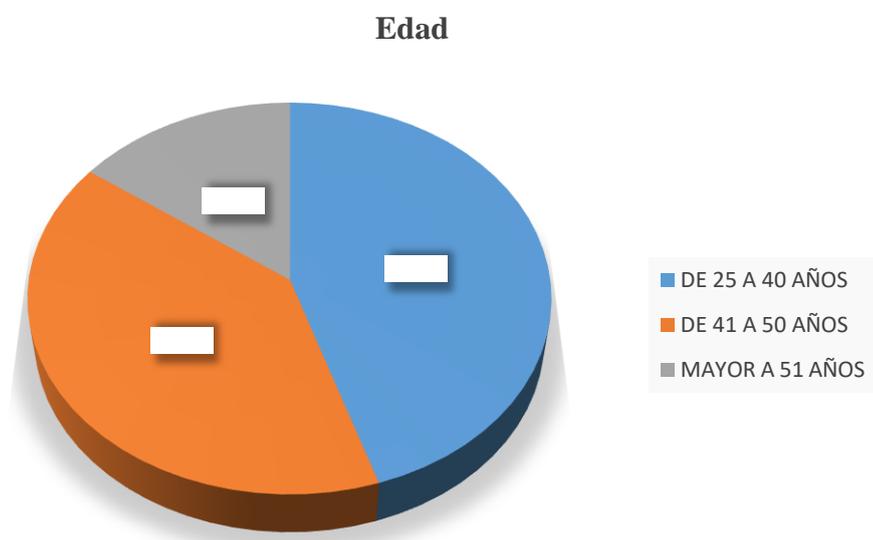
4. RESULTADOS

1.- Género



Del total de los 20 licenciados que trabajan en el área de emergencia existe una relación de 19 licenciadas de género femenino a 1 licenciado de género masculino, lo que denota una mayoría de mujeres en el personal que labora en esta casa de salud.

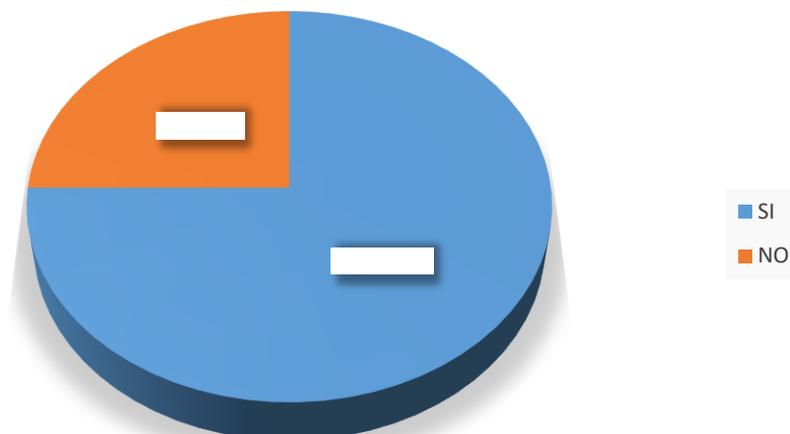
2.- Edad



En la gráfica se denota que la mayor población de nuestra investigación son licenciados jóvenes entre los 25 a 40 años, mismos que representa el 45%; el 40% corresponde a los licenciados entre 41 a 50 años, finalmente los mayores a 51 años representan el 15% de la población.

3.- ¿Conoce usted el significado de las siglas SVAP y BLS?

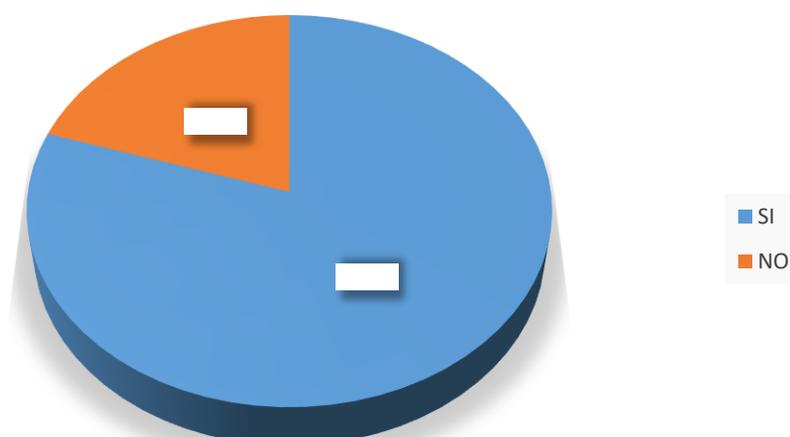
¿Conoce usted el significado de las siglas SVAP y BLS?



Del total de nuestra población 15 licenciados tienen conocimiento de las siglas antes mencionadas y 5 licenciados desconocen las siglas.

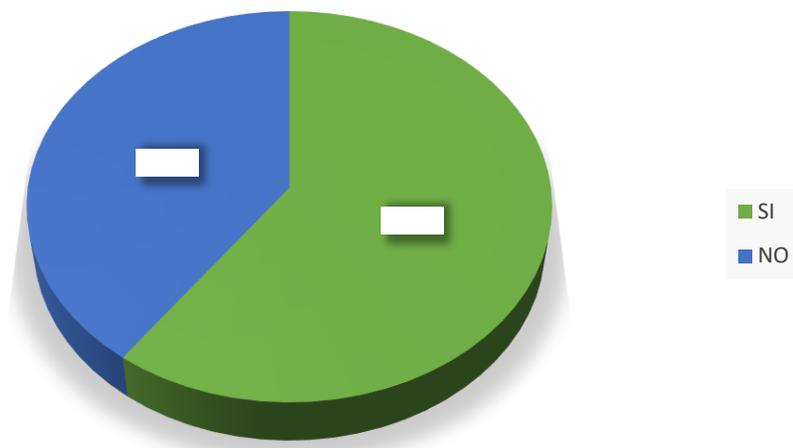
4.- Sabe detectar una parada cardiorrespiratoria

Sabe detectar una parada cardiorrespiratoria



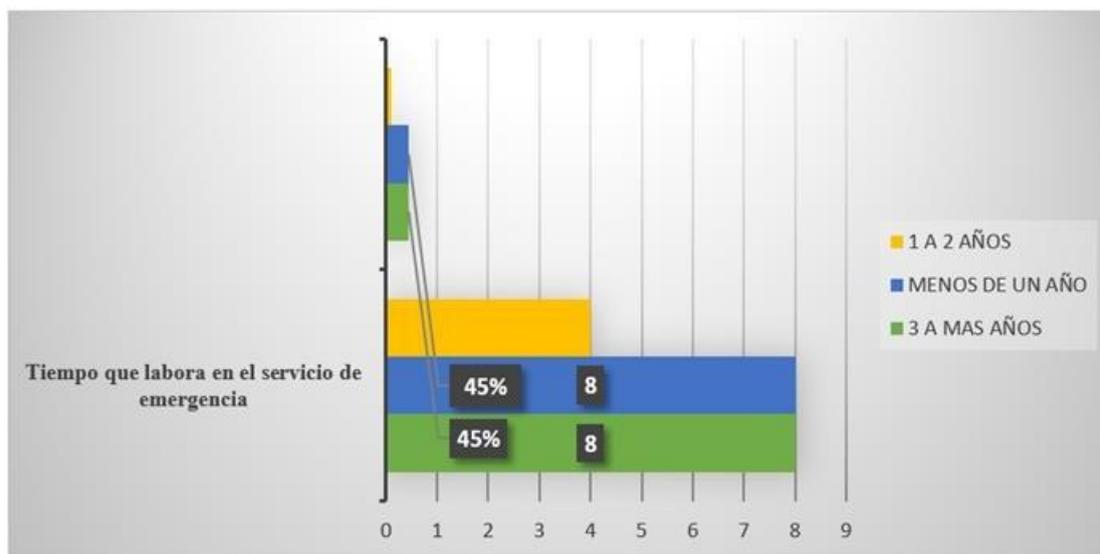
El 20% de la población a estudiar no sabe detectar una parada cardiorrespiratoria, lo que es preocupante, porque en las unidades críticas el 100% del personal debería saber reconocer una parada cardiorrespiratoria.

5.- Sería capaz de iniciar una reanimación

Sería capaz de iniciar una reanimación

En el siguiente gráfico, se observa, que el 40% de los licenciados, no sabe cómo iniciar una reanimación, como se menciona anteriormente, los primeros minutos son vitales en una parada cardiorrespiratoria, es así que el 100% debería estar en la capacidad de iniciar RCP.

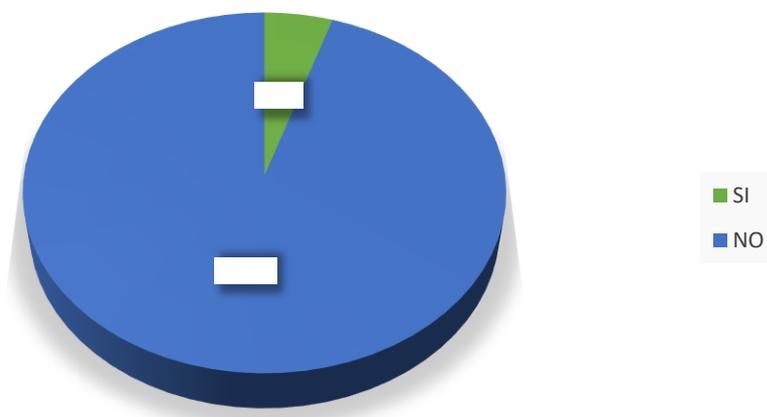
6.- ¿Cuánto tiempo lleva laborando en el servicio de emergencia?



Del total de la población estudiada, 50% labora en el área de emergencia de 3 a más años, el otro 29% represente a los licenciados que laboran menos de un año y finalmente, el 21% labora de 1 a 2 años en el área de emergencia.

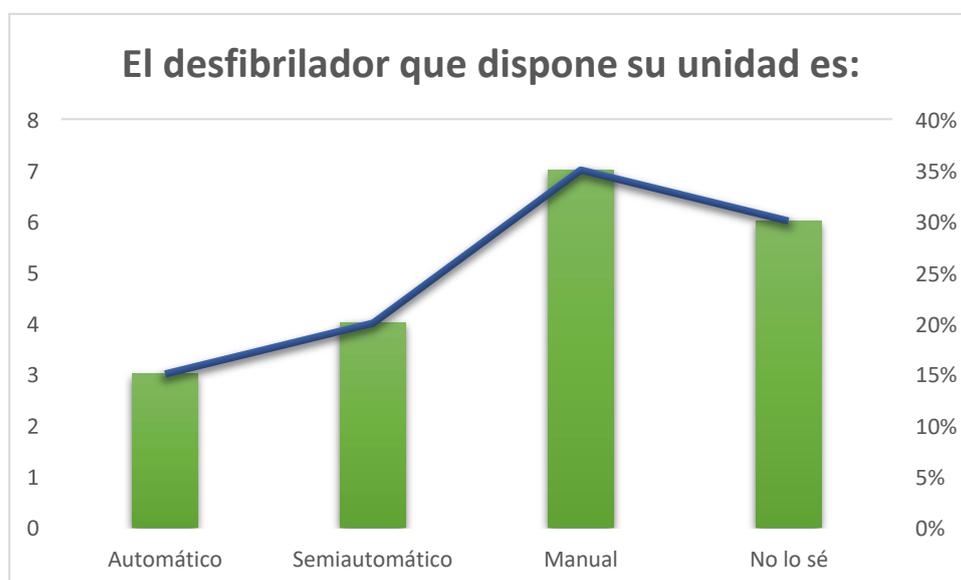
7.- ¿Ha recibido capacitación acerca de RCP básico por parte de la institución?

¿Ha recibido capacitación acerca de RCP básico por parte de la institución?



En el siguiente gráfico se observa que solo el 05% de la población de estudio ha recibido capacitación sobre RCP por parte de la institución.

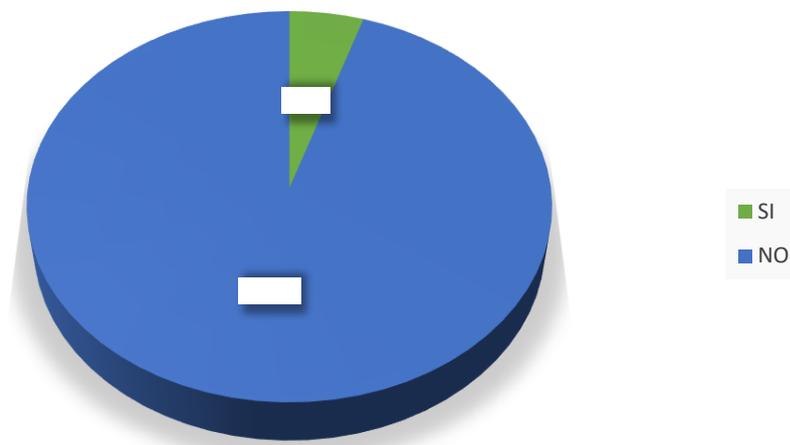
8.- El desfibrilador que dispone su unidad es:



El 35% de la población de estudio menciona que el desfibrilador es manual, el 30% desconoce el tipo de desfibrilador de su unidad, el 20% sostiene que es semiautomático y el 15% que es automático.

9.- ¿Sabe utilizarlo?

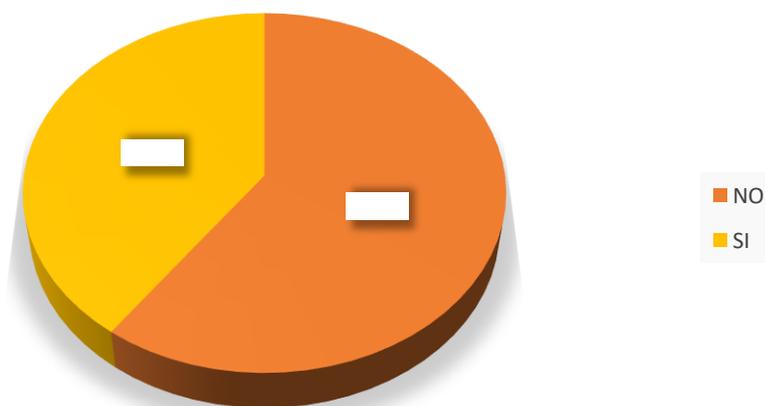
¿Sabe utilizarlo?



En el siguiente gráfico se observa que 1 de cada 19 licenciados sabe utilizar un desfibrilador, lo que guarda relación en que no se sepan con el tipo de desfibrilador con el que cuentan en su unidad.

10.- ¿Conoce usted, los insumos básicos utilizados en RCP pediátrico?

**¿Conoce usted, los insumos básicos utilizados en RCP
pediátrico?**



En el siguiente gráfico se destaca que solo el 40% sabe cuáles son los insumos que se utilizan en Rcp pediátrico, mientras que el 60% desconoce por completo los insumos utilizados en RCP pediátrico.

5. DISCUSIÓN

El paro cardiorrespiratorio es el cese imprevisto de las funciones respiratorias y del corazón con una alta probabilidad de recuperar dichas funciones como la actividad eléctrica del corazón y ventilación espontánea. En pediatría, su causa es principalmente de origen respiratoria (hipoxemia-acidosis) con exacerbación a insuficiencia respiratoria shock. (Aranzábal, 2017)

En España, en un estudio sobre las competencias del personal de enfermería en las maniobras de soporte vital avanzado con el objetivo de conocer si los profesionales de enfermería saben sus intervenciones en ese escenario y si lo han superado, es un estudio cualitativo se trabajó con un cuestionario con preguntas abiertas, al igual que en el presente estudio. Los hallazgos fueron que el trabajo en equipo y el compañerismo son indispensables para brindar una atención sanitaria de emergencia. En escenarios críticos, los participantes cuentan que existen momentos en que han superado sus competencias, en casos como accidentes con múltiples heridos o la ausencia del galeno dado que se cuenta con los conocimientos teóricos prácticos y debido a la responsabilidad moral tienen el deber de actuar, esto se debe que la vida de una persona está en juego. (Brangan, 2017) En el presente estudio no se evaluó el trabajo en equipo, sin embargo se determina que al existir desconocimiento sobre temas principales sobre reanimación cardiorrespiratoria en pacientes pediátricos no se podrá lograr el objetivo a pesar de trabajar en equipo.

En el mismo país, se investigó acerca del conocimiento del personal de enfermería de un Hospital Materno-Infantil sobre técnicas de reanimación cardiopulmonar con el objetivo de valorar el grado de conocimientos sobre RCP tanto en adultos como en niños, el tipo de estudio fue descriptivo transversal, con un total de 83 participantes, donde se concluyó que los conocimientos de los enfermeros acerca de Reanimación Cardiopulmonar tanto en adultos como en pacientes pediátricos fueron insuficientes cuya nota media fue de 4,20 sobre 10 lo que corresponde que el 71% de los encuestados obtuvieron notas insatisfactorias. Los factores asociados fueron pertenecer a otras áreas distintas a la UCI y emergencia. (Cortes, 2015) En el presente estudio se evaluó únicamente al personal que trabaja en el área de emergencia del Hospital

Roberto Guilbert Elizalde, sin embargo el 40% no se siente capaz de iniciar una reanimación cardiopulmonar y el 20% no sabe identificar un PCR.

En Argentina, un estudio sobre la reanimación cardiopulmonar y la capacitación para la asistencia en emergencias, se destacan aspectos claves y particularidades de la AHA del 2015, así mismo se repasa los algoritmos de paro. El estudio recomienda conformar un equipo de emergencias de respuesta rápida que proporcione una atención rápida y efectiva. Para ello, se empleó el puntaje de PEWS, por sus siglas en inglés Pediatric Early Warning Scores el cual es un sistema que permite identificar y predecir la descompensación o riesgo de un paciente por diferentes causas: neurológica, respiratoria, circulatoria. Esta escala podría reducir la mortalidad de lactantes y niños hospitalizados. (Calvo, Manrique, & Rodríguez, 2022)

Para su efecto, conocer el rol del profesional de enfermería en la reanimación cardiopulmonar pediátrica es vital para ello en Perú se realizó una revisión crítica con el objetivo de , es un estudio de enfermería basado en la evidencia donde se buscó literatura nacional e internacional en buscadores de excelencia cuya conclusión fue que existen 3 momentos de abordaje al paciente antes que involucra todos los mecanismos de prevención, durante cuando ocurre el evento y se aplica la cadena de supervivencia pediátrica y después que se basa en el monitoreo y cuidados postparo con la finalidad del mantenimiento de la salud y garantizar calidad de la atención al paciente pediátrico.

(Escobar, 2018) Para lograr este cometido es necesaria la capacitación continua del personal de enfermería, sin embargo el 95% del personal de enfermería del área de emergencia del Hospital Roberto Gilbert Elizalde manifiesta no haber sido parte de capacitaciones referentes al tema de estudio.

Finalmente los resultados en el presente estudio indican que la mayoría del personal de enfermería manifiesta tener conocimientos sobre el paro cardiorrespiratorio pediátrico, sin embargo, no concuerda con sus respuestas al tipo de desfibrilador que poseen en la unidad de emergencia, su utilización y a los insumos necesarios para actuar ante un paro cardiorrespiratorio. Lo que conlleva a precisar que estos grupos ocupacionales al no tener los conocimientos necesarios sobre RCP, pudieran constituirse como una limitación para la atención de calidad en pacientes que presentan problemas de paro en el servicio de emergencia de la casa de salud, estos resultados conllevan a deducir que existe riesgo para los pacientes que sufran de paro cardíaco porque no se iniciaran las maniobras de RCP con oportunidad conllevando a que la calidad de la intervención no sea óptima.

6. CONCLUSIONES

- Se logró describir el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería referente a Soporte Vital Avanzado Pediátrico en el servicio de emergencias del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil mediante la evaluación de las respuestas a la encuesta ejecutada, cuyas respuestas dejan una gran incógnita, ¿realmente el personal de salud se está preocupando por el bienestar de los pacientes o solo cumplen con su jornada laboral?, más que el desconocimiento como tal, aquí se debe incluir la falta de valor moral que caracteriza a quienes trabajan con vidas humanas.
- Además se identificaron las características sociodemográficas del personal de enfermería en cuanto a años de experiencia en el área de emergencia y formación profesional se puede inferir que el escaso conocimiento que poseen ciertos enfermeros/as es debido a los pocos años de labor en un área hospitalaria, a esto se podría sumar la carencia de capacitaciones por falta de la institución, sin dejar de lado la autopreparación que es responsabilidad de todo personal de salud para mantenerse actualizado en temas importantes para resguardar la vida de los pacientes.
- Finalmente, se estableció el conocimiento acerca de insumos básicos utilizado en RCP, que tiene el personal de enfermería evaluado, determinando que el personal de salud en su mayoría tiene conocimientos teóricos sobre el paro cardiorrespiratorio, en cuanto al conocimiento de insumos básicos a utilizarse en una reanimación cardiorrespiratoria en pacientes pediátricos existe incertidumbre puesto que no se encuentran familiarizados con los mismos, incluido el desfibrilador lo cual no les permitirá actuar ante una situación de emergencia cardiorrespiratoria.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Hospital promover infundir cursos de formación teórico y práctico sobre RCP pediátrica para el personal de enfermería, haciéndoles asistir a un curso de RCP con ejercicios ficticios al menos cada dos años para mejorar su conocimiento y práctica a fin de contribuir a la supervivencia de los pacientes pediátricos con PCR.
- Se sugiere a las Universidades ampliar el tema de Reanimación Cardiopulmonar en la cátedra de medicina intensiva a través de cursos, talleres y tomar referentes como sucede en algunos hospitales internacionales donde la enfermera ejerce y lidera en los servicios de urgencia.
- Se aconseja a los profesionales de enfermería la constante auto enseñanza, capacitación y actualización periódica con base a fisiología, patología de las alteraciones más frecuentes que desemboca en un paro cardiorrespiratorio así también como la prevención, valoración primaria y secundaria, maniobras de RCP, aplicación de algoritmos que mejoran los procesos y garantizan la atención.
- A los profesionales de enfermería realizar investigaciones referentes a la aplicación de RCP Pediátrica, capacitando más al personal de enfermería en la técnica de tal forma realizar un rcp de alta calidad y el infante tenga más oportunidades de vivir. También, con este precedente se desea alcanzar más autonomía en la toma de decisiones en el paciente crítico con la finalidad de promover el liderazgo y destrezas en situaciones críticas.
- A la institución realizar un protocolo de atención del paciente pediátrico con paro cardiorrespiratorio y formar líderes en el manejo de reanimación cardiopulmonar

avanzada en pacientes pediátricos con la finalidad de disminuir la morbimortalidad en este grupo de pacientes.

- Se recomienda ejecutar simulacros a fin de establecer las funciones o roles a cada trabajador de la salud en caso de presenciar un paro cardiorrespiratorio con el propósito de intervenir eficazmente y lo más pronto posible.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Aranzábal, G. (2017). Factors influencing the level of knowledge of cardiopulmonary resuscitation in hospitals in Peru. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 114-121.
- 2.- Astillero, C. (13 de 05 de 2021). *Repositori Universitat Jaume I*. Obtenido de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/195302>
- 3.- Bougouin, W., & Cariou, A. (2019). Paro cardíaco. *EMC-Tratado de Medicina*, 1-8.
- 4.- Calvo, C., Manrique, I., & Rodriguez, A. (11 de Marzo de 2022). *Science Direct*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1695403306701874>
- 5.- Craig Brangan, et al. Pautas de soporte vital básico y soporte vital avanzado pediátrico. Elsevier. 2017.
- 6.- Cortes, J; et al. Manejo del paciente pediátrico en paro cardiorrespiratorio en el servicio de urgencias. *Univ. Med.* 2015; 56(2):186-199.
- 7.- Escobar, B. (2018). *PATRONES DE CONOCIMIENTO DE CARPER Y EXPRESIÓN EN EL CUIDADO DE ENFERMERIA*. Sonora, México.: Departamento de Enfermería, Universidad de Sonora.
- 8.- Gazmuri, R. Reanimación cardiopulmonar intra-hospitalaria del paciente adulto. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2017 [citado el 24 de febrero del 2022]; 28(2):228-238. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-reanimacion-cardiopulmonar-intra-hospitalaria-del-paciente-S0716864017300378>
- 9.- Menéndez, J. Reanimación cardiopulmonar básica en pediatría. *SEPEAP* [Internet]. 2014 [citado el 26 de febrero del 2022]; 18(4):252-260. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-05/reanimacion-cardiopulmonar-basica-en-pediatria/>
- 10.- Langeron, O. G. (2005). Conducta adecuada ante un paro cardíaco. *EMC-Tratado de Medicina*, 1-6.

- 11.- López, J., Rodríguez, A., Carrillo, A., De Lucas, N., Calvo, C., Civantos, E., . . . Manrique, I. Novedades en las recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica. *Anales de Pediatría*. [Internet]. (2017) [citado el 06 de marzo del 2022]; 86(4),229.e1-229.e9. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.11.004>
- 12.- Martínez, A. Reanimación cardiopulmonary básica y avanzada.. *Aeped*. 2020;1(1):31-48
- 13.- Weinberg, S., & Shawn, F. (2019). Electrocardiographic changes produce by localized hypotolamic simulation. *Scielo*, 125-130.
- 14.- Zamora, A., Trejo, J., & Pinargote, L. (2020). Alternativas y cuidados en una RCP avanzada en lactantes y niños. *Recimund*, 6-10.
- 15.- Villanueva, A. Reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría. *SEPEAP*. 2019; 23(1): 46-50.

9. ANEXOS

Anexo 1. Tablas y figuras