



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS PEDIÁTRICOS PARA EL HOSPITAL RODRÍGUEZ
ZAMBRANO DE LA CIUDAD DE MANTA**

AUTORES:

**ING. PELAEZ BARRIGA GUILLERMO ANTONIO
DRA. MARTILLO MANRIQUE DOMÉNICA MABELL**

DIRECTOR:

DR. EDGAR IZQUIERDO

Guayaquil - Ecuador

2023

AGRADECIMEINTO

Doy gracias al Creador; por haberme dado fuerza, valor y salud durante el tiempo en que participé como maestrante en la maestría “Gerencia Hospitalaria” impartida por la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Guayaquil.

Agradezco la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres, que sin duda alguna con sus consejos me han ayudado a enfrentar los retos a lo largo de mi existencia demostrándome siempre su amor, corrigiéndome y celebrando mis triunfos.

A mi esposo por su amor, apoyo e incondicional confianza que siempre han estado presente, sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

A mis hijos, quienes han estado presentes en cada instante de mi existencia, incentivándome al crecimiento profesional como parte fundamental de mi trayectoria en atención y servicio de salud.

Agradezco a la ESPAE, por permitirme adquirir a través de sus catedráticos sabias enseñanzas para mi formación profesional durante el tiempo de la maestría, mismas que redundarán en mi vida como profesional en el área de la salud.

Con un profundo cariño a mis compañeros de aula, con quienes compartimos vivencias en tiempos de pandemia, apoyándonos como equipo cuyo objetivo era la culminación y aprobación de cada uno de los módulos; fortaleciendo lazos de amistad imperecederas en el tiempo.

Dra. Doménica Martillo Manrique.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por darme la fuerza de voluntad para que en todo momento de dificultad tenga la fuerza de voluntad necesaria para salir adelante y lograr esta meta. Le agradezco a mis docentes de Espae por darme la oportunidad de ser parte de esta maestría. A mis padres por su apoyo dentro de todo este tiempo este logro se lo dedico a ellos. de igual forma expreso mi gratitud a mis compañeros de MGH14 por el tiempo compartido dentro de las aulas y su experiencia dentro de este campo.

Ing. Guillermo Peláez

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo general la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) en el Hospital Rafael Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta, Manabí. Los objetivos específicos incluyen proporcionar atención médica especializada y multidisciplinaria a pacientes pediátricos con enfermedades críticas, establecer estándares de calidad para mejorar el cuidado de pacientes en estado crítico, y demostrar la necesidad económica, social y humana de la creación de la UCIP en el hospital.

El estudio se enfoca en desarrollar un plan para la implementación de la UCIP, con la finalidad que provea una atención médica efectiva y especializada para pacientes pediátricos con condiciones críticas, abarcando diversas afecciones médicas, quirúrgicas o traumáticas. Además, se busca establecer la viabilidad de su ejecución con el desarrollo contextual y diagnóstico situacional para su fundamentación.

Para su ejecución se aplicó la metodología de tipo mixto, con la finalidad de analizar la información por medio de datos cuantitativos y cualitativos. Así también, se hizo la fundamentación teórica para el desarrollo del plan de implementación de la UCIP. En el estudio de mercado, se realizaron encuestas y entrevistas y se tomó como referente poblacional la ciudad de Manta.

Este estudio tiene un objetivo holístico contribuir a mejorar la atención médica pediátrica en el Hospital Rafael Rodríguez Zambrano de Manta mediante la implementación de una UCIP. Este proyecto requiere de una inversión inicial en equipamiento e infraestructura de \$ \$705.574,00 (setecientos cinco mil quinientos setenta y cuatro dólares americanos).

CONTENIDO

CAPÍTULO 1.....	12
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	12
1.1 Antecedentes.....	19
1.1.1. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.....	19
1.1.2. Necesidad de salud pública en pacientes pediátricos.....	22
1.1.3. Justificación del proyecto	23
1.1.4. Propuesta del proyecto.....	25
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	25
1.2.1 Objetivo General.....	25
1.2.1 Objetivos específicos	25
1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	26
1.3.1 Factor Político.....	26
1.3.2 Factor Económico	27
1.3.3 Factor social.....	31
1.3.4 Factor legal	33
1.3.5 Factor Ambiental	35
1.3.6 Perspectiva del sector.....	38
1.3.7 Perspectivas económicas.....	40

1.3.8 Análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter	42
1.4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	45
1.4.1 Descripción de la empresa	45
1.4.2 Misión	47
1.4.3 Visión.....	47
1.4.4 Valores corporativos	47
1.4.5 Objetivos estratégicos.	48
1.4.6 Análisis de la situación.	49
CAPITULO 2.....	51
2. ANÁLISIS DE MERCADO	51
2.1 Diseño de la investigación	51
2.2. Alcance de la investigación	51
2.2.1 Investigación descriptiva	51
2.3. Tipo de investigación.....	52
2.3.1. Investigación de campo con entrevistas.....	52
2.4. Instrumento de la investigación para las encuestas	53
2.4.1. El cuestionario	53
2.5. Técnica de la investigación.....	53
2.5.1. La encuesta	53
2.6. Población y Muestra	54

2.6.1. Población	54
2.6.2. Muestra	54
2.6.3 Análisis de resultados de encuestas	55
2.6.4 Análisis de las entrevistas a directivos del hospital e internos	60
CAPÍTULO 3.....	65
3. ESTUDIO TECNICO	65
3.1 Identificación de los hospitales que cuentan con UCIP en Ecuador.....	65
3.2 Diagnostico situacional del Hospital Dr. Rafael Rodríguez Zambrano.....	67
3.4 Ubicación	72
3.4.1 Premisas Básicas:.....	72
Instalaciones.....	76
3.5. Organigrama	78
3.6 Recursos Humanos	79
3.6.1 Políticas de Contratación del Personal.....	79
3.6.2 Estructura Organizativa	80
3.7 Proceso de admisión de pacientes	84
3.9 Marco Legal.....	87
3.11 Análisis de costos de atención a pacientes pediátricos en UCIP	89
4. CONCLUSIONES	95
5. RECOMENDACIONES.....	96

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS97

ANEXOS100

Índice de tablas

Tabla 1. Análisis F.O.D.A	49
Tabla 2. Entrevista a los directivos del hospital Rodríguez Zambrano	60
Tabla 3. Entrevista a intensivistas pediátricos de hospitales del MSP	62
Tabla 4. Hospitales que cuentan con UCIP en Ecuador	65
Tabla 5. Diagnostico situacional.....	68
Tabla 6. Cronograma de ejecución del proyecto	70
Tabla 7. Metraje de UCIP pediátrico	74
Tabla 8. Gastos en recursos humanos	90
Tabla 9. Inversión en equipamiento e instalaciones	91
Tabla 10. Insumos.....	92
Tabla 11. Servicios generales	93
Tabla 12. Costos variables	93
Tabla 13. Costo unitario por 4 días cama	94

Índice de gráficos

Gráfico 1. Análisis de la fuerza de Potter	42
Gráfico 2. Género de las personas encuestadas	55
Gráfico 3. Ocupación de los encuestados	55
Gráfico 4. Conocimientos respecto al caso de niños/as que ingresado al hospital Rodrigo Zambrano en estado crítico.....	56
Gráfico 5. Opinión de los encuestados de los niños que han tenido que ser trasladados a otra unidad de salud.....	57
Gráfico 6. Razones por las que los niños han tenido que ser trasladados a otras casas de salud.....	57
Gráfico 7. Unidades de salud a las que han derivado niños/as	58
Gráfico 8. Conocimiento sobre el proceso de derivación de los niños en estado crítico a otras casas de salud.....	58
Gráfico 9. Percepción sobre la implementación de una UCIP.....	59
Gráfico 10. Opinión de los encuestados sobre el problema de retraso para una atención oportuna	59
Gráfico 11. Estructura Organizacional de la UCIP.....	78
Gráfico 12. Proceso de admisión de pacientes.....	84

Índice de anexos

Figura 1 Ubicación	73
Figura 2 Instalaciones de la UCI pediátrica.....	76

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

En el año 2019 murieron 5,2 millones de niños menores de cinco años, en su mayoría por causas evitables y tratables. Las defunciones de niños de 1 a 11 meses de edad representaron 1,5 millones de esas muertes, mientras que las de niños de 1 a 4 años ascendieron a 1,3 millones. En 2019 murieron 500 000 niños mayores (5 a 9 años).

Las principales causas de defunción de niños menores de cinco años fueron las complicaciones del parto prematuro, la asfixia o traumatismos durante el parto, la neumonía, las anomalías congénitas, la diarrea y el paludismo, todas ellas prevenibles o tratables mediante intervenciones sencillas y asequibles, por ejemplo, la inmunización, la nutrición adecuada, el agua potable, los alimentos inocuos y la atención de calidad por parte de un dispensador de servicios de salud capacitado, cuando sea necesario.

La reducción de la mortalidad de niños mayores (5 a 9 años) fue la más importante desde 1990 (61%), gracias a la disminución de las enfermedades infecciosas. Los traumatismos (incluidos los causados por el tránsito y los ahogamientos) son las principales causas de muerte entre los niños mayores. Es un servicio pionero en el abordaje integral del paciente politraumatizado y oncohematológico pediátrico, así como en la monitorización del paciente neurocrítico. Además, añade un gran conocimiento del cuidado postquirúrgico tanto vinculado a intervenciones neuroquirúrgicas, oncológicas o traumatológicas de alta complejidad (OMS, 2020).

El 31 de diciembre de 2019, China notificó la detección de casos de una nueva infección por SARS-CoV-2 denominada enfermedad por coronavirus 19 (abreviatura en inglés COVID-19), casos que posteriormente fueron también confirmados en varios países de distintos continentes. El 11 de marzo, la enfermedad fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) una emergencia de salud pública y a la semana epidemiológica 33, se reportaron a nivel mundial más de 21 millones de casos confirmados y 755.000 muertes, distribuidos en 216 países de los cinco continentes. Más de la mitad de los casos se registraron en la región de las Américas (OMS, 2021).

El brote de COVID-19 se extendió desde el Medio Oriente a Europa y luego a las Américas. Esto permitió a los sistemas de salud en América Latina identificar medidas cruciales de salud pública para el aumento esperado de casos de insuficiencia respiratoria debido al COVID-19. La capacidad crítica de camas fue una preocupación especial después de que las primeras cohortes de COVID-19 de Wuhan, China y el norte de Italia, que informaron una alta tasa de ingresos en la unidad de cuidados intensivos y ventilación mecánica que superaron la capacidad de respuesta (Christian MD, 2020).

Aumentar las camas de cuidados críticos es un desafío porque conlleva infraestructura específica, recursos humanos y tecnológicos y suministros. Existen protocolos y recomendaciones que guían la reorganización de los hospitales y otros espacios físicos para la atención masiva de pacientes en estado crítico. Con esto, se busca enfrentar desastres naturales, ataques, o diferentes situaciones de un aumento repentino de la demanda, teniendo la capacidad de respuesta local y regional. Sin embargo, el marco clínico/administrativo para el cuidado de pacientes adultos en UCI y que se dirijan a niños gravemente enfermos es limitado.

Por lo expuesto, el objetivo se orientó a describir la implementación de una UCI para adultos ingresados debido a COVID-19 grave y analizar los resultados clínicos en la UCI pediátrica de un hospital general (Christian MD, 2020).

Los niños con COVID-19 agudo grave ingresan en la UCIP por problemas respiratorios como neumonía y SDRA. Las complicaciones cardiovasculares, gastrointestinales, neurológicas, hematológicas y de lesión renal aguda (IRA) pueden resultar de la COVID-19 aguda grave. Los factores de riesgo para la COVID-19 aguda grave son la presencia de una o más afecciones subyacentes, como obesidad, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad neurológica, enfermedad cardiovascular, complejidad médica y dependencia tecnológica, enfermedad de células falciformes o inmunosupresión (Kalyanaraman, 2019).

Las causas más frecuentes de mortalidad perinatal son prematuridad, malformaciones congénitas, alteraciones cromosómicas, cardiopatía congénita, enfermedades respiratorias, sepsis, hipoxia intrauterina, asfixia y hemorragia intracraneal. En un estudio realizado a 11 países de Europa la mortalidad por asma aguda grave fue de 0 a 3% en 36 UCIPs (4 a 5% en 1 UCIP). El número de ingresos en la UCIP por centro osciló entre 12 y 250 en los últimos 5 años, con una mediana de 50 (RIC 20-100). Diecisiete médicos (46%) informaron una tendencia creciente en los niños con asma aguda grave admitidos en la UCIP (basado en la base de datos local n = 9, impresión personal n = 8) (Boeschoten, 2019).

La mortalidad infantil, en niños menores de 5 años, presenta una media de 17,4 por cada 1000 nacidos vivos. España aporta una cifra de 43,8 fallecimientos por 100.000 habitantes entre un mes de vida y 18 años, mientras que, en los datos de la OMS, la cifra es de 4 muertes por 1000 nacidos vivos. En Colombia y México, la OMS informa sobre cifras de 16 y 15 muertes por cada 1000 nacidos vivos, respectivamente, en esos países. Entre las causas de mortalidad

infantil aparecen citadas afecciones perinatales, malformaciones congénitas, cardiopatías congénitas, neumonía, enfermedad diarreica aguda, sepsis, desnutrición, accidentes y traumatismos, enfermedades del sistema nervioso, y enfermedades oncohematológicas. En los países con mayor mortalidad infantil, como República Dominicana, Honduras y Ecuador, predominan las causas infecciosas primariamente respiratorias, gástricas y la desnutrición. En Ecuador la tasa de mortalidad infantil es de 38 por cada mil niños.

En los países latinoamericanos, la atención en las unidades de cuidados intensivos pediátricos es muy limitada con pocas excepciones (Argentina México y Cuba), donde la atención se concentra en hospitales de mayor dimensión, con atención de segundo y tercer nivel (Campos, 2011).

Los cuidados intensivos pediátricos son un componente importante para reducir la morbilidad y la mortalidad globalmente. Actualmente, la atención crítica pediátrica en los países de ingresos medianos bajos (LMIC) sigue siendo en su infancia en la mayoría de los hospitales. La gran parte de los hospitales carecen de cuidados intensivos designados unidades, personal de salud capacitado para atender a niños gravemente enfermos, número adecuado de personal, y acceso rápido a los medicamentos, suministros y equipos necesarios. Además, la mayoría Los LMIC carecen de programas de capacitación en cuidados intensivos pediátricos para proveedores de atención médica o certificación procedimientos para acreditar a los proveedores de atención médica que trabajan en sus cuidados intensivos pediátricos (UCIP) y áreas de alta dependencia (Barra, 2019).

Un gran estudio en los EE. UU. con 54 UCIPs informó que el 53% de los pacientes ingresados tenían complicaciones crónicas complejas. Otro estudio con 35 UCIPs de EE. UU., que utilizaron los Sistemas Pediátricos Virtuales (VPS), informó sobre 52,1% de pacientes con el

diagnóstico crónico. En Canadá, los niños y jóvenes con complicaciones crónicas complejas representaron el 37 % de todos los ingresos hospitalarios y el 54 % del total de días de hospitalización dieciséis. También tuvieron estadías más prolongadas en comparación con los niños y jóvenes sin complejidad médica. Un estudio francés informó una prevalencia del 67% de pacientes con enfermedades crónicas entre 23 UCIPs. Así mismo, en Argentina se dió una prevalencia del 48,06% de pacientes en 19 UCIP. A diferencia del nuestro, todos estos estudios se realizaron antes de la pandemia de COVID-19. Los autores saben que los ingresos por enfermedades respiratorias se redujeron y las cirugías se cancelaron durante la pandemia, muchas, de las cuales de estos pacientes solo el 22% de los ingresos se relacionaron con causas respiratorias (Junior, 2018).

Un enfoque reflexivo para desarrollar servicios de cuidados intensivos pediátricos en LMIC comienza con bloques de construcción fundamentales: capacitar a los profesionales de la salud en habilidades y conocimientos, seleccionar el equipo efectivo apropiado para los recursos y contar con un liderazgo de apoyo para Proporcionar un entorno propicio para la atención adecuada. Si estos fundamentos se pueden construir de manera sostenible, se establecerá un servicio de cuidados intensivos adecuado con el potencial para disminuir significativamente la morbilidad y mortalidad pediátrica en el contexto de objetivos de salud pública a medida que avanzamos hacia los objetivos de desarrollo sostenible (JC, 2017).

El estado crítico en un paciente pediátrico puede surgir como una patología aguda que afecta a un niño previamente sano, como una agudización en casos de patologías crónicas o puede generarse por patologías traumáticas graves o procedimientos invasivos que han sido debidamente planificados, es decir el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos puede depender de varios factores, la mayor parte de pacientes ingresa desde urgencias o luego

de un procedimiento quirúrgico complicado. Sin embargo, un grupo menor puede ser trasladado a esta Unidad desde una sala general de hospitalización por deterioro de su estado general y mala evolución clínica (Quizhpe, 2018).

Las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos proveen cuidados a pacientes pediátricos (de un mes hasta adolescentes, inclusive) con enfermedades críticas, pero pueden no tener los recursos para atender poblaciones de pacientes con patologías específicas, por no contar con los especialistas, áreas de apoyo o equipamiento necesarios para su atención. Aunque estos centros pueden ofrecer alta calidad de atención a la mayoría de los pacientes críticamente enfermos, deben tener establecido un proceso para la derivación de aquellos con patologías específicas que no puedan ser resueltas en esas unidades.

Estudios recientes sugieren que la atención en la UCIP representa entre el 17,4% y el 39,0% de todos los costos hospitalarios y entre el 0,56% y el 1% del producto interno bruto de los Estados Unidos. La evolución de la UCIP moderna y la evolución de la especialidad de medicina de cuidados intensivos pediátricos se han producido aproximadamente a la par durante los últimos 50 años. Las raíces de la medicina de cuidados intensivos pediátricos, como especialidad, incluyen cuidados respiratorios de adultos, neonatología, cirugía general pediátrica, cirugía cardíaca pediátrica y anestesiología pediátrica.

Según la estadística turca, en la base de datos de 2011, la población del grupo de edad de 0 a 18 años era de 23.979.272, lo que resultaba en 39.832 niños por cama de UCIP. El número de niños por cama de UCI nivel 3 fue 63,944.

Se ha encontrado que la tasa de ocupación de las camas de la UCIP es de 88% en los hospitales afiliados al Ministerio de Salud; mientras que 66,1% en los hospitales afiliados a

universidades. En los centros adscritos al Ministerio de Salud, el 61,7% de los pacientes de la UCIP ingresaron desde el servicio de urgencias del mismo hospital o de las salas de pediatría general. El 22,5% de los pacientes de la UCIP fueron trasladados a través de los servicios de llamada de emergencia nacional desde otros hospitales y el 15,8% de los pacientes fueron trasladados, a través de los servicios 112, desde el domicilio de los pacientes a centros adscritos a universidades. En UCIP con un especialista en PCC ingresó el 38,6% de sus pacientes de otros hospitales, a través de esos mismos servicios 112, el 54,2% de los pacientes de urgencias o de pediatría general del mismo hospital, y otros 7,2% de los pacientes desde sus hogares. Ciento cinco (16,2%) pacientes de 647 fallecieron, según los datos de mortalidad disponibles.

Durante el último medio siglo, la prestación de atención médica ha evolucionado de tal manera que las UCI, incluidas las UCIP especializadas, se han convertido en un elemento vital en el sistema de atención médica (Carley, 2013).

1.1 Antecedentes

1.1.1. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

La UCIP es una unidad física asistencial hospitalaria independiente que se ha diseñado para el tratamiento de pacientes pediátricos que debido a su gravedad o condiciones de salud necesitan estar en estado de observación y asistencia médica intensiva integral con un equipo médico competente y especializado en medicina intensiva pediátrica. Cuando se asiste a tiempo a un paciente crítico en la UCIP se reduce la tasa de mortalidad, el tiempo de hospitalización y los costos económicos que requiere la asistencia del paciente (De la Oliva et al., 2018).

En los países desarrollados la práctica de cuidado intensivo, desde el año 2018 hasta el 2022, mejoró considerablemente en la comprensión de la fisiopatología de los procesos potencialmente letales. Esto gracias a la disponibilidad de tecnología para monitorear, diagnosticar y tratar a pacientes pediátricos con padecimientos graves. Esto ha sido posible por la especialización del personal sanitario encargado de atender en áreas de UCIP. El diagnóstico a tiempo de un paciente en estado crítico es esencial para la supervivencia de éste; sobre todo aquellos que presentan un grave estado de descompensación neurológica, inestable, hipoxia tisular y disfunción en sus órganos vitales. Aunque esto se podría hacer con observación clínica, la monitorización más avanzada puede ayudar tomar decisiones oportunas (De la Oliva et al., 2018).

La importancia de las UCIP radica en restablecer la vida de los infantes y devolver al paciente a su estado anterior. Es decir, la finalidad de esta unidad no es incrementar o prolongar la supervivencia, sino recuperar la salud del paciente bajo un código de ética profesional del personal médico y con un tratamiento idóneo que asegure la calidad de vida del niño o adolescente. De manera habitual, a una UCIP como en el resto de éstas ingresan pacientes en estado crítico, de los cuales se espera su recuperación. Sin embargo, ingresan también pacientes en estado de agonía y sin esperanzas de vida ya sea porque tienen procesos fisiopatológicamente muy avanzados o porque son portadores de enfermedades crónicas sin opción a un tratamiento que logre recuperarlos. Para estos casos, se debe buscar un plan de tratamiento para afectar lo menos posible la calidad de vida del paciente y de la familia (Garaycochea, 2022).

La UCIP debe contar con especialistas tales como:

- Pediatras especialistas en cuidado intensivo pediátrico
- Residentes de cuidados intensivos pediátricos
- Residentes de pediatría
- Enfermeras jefas y auxiliares de enfermería con experiencia en manejo pediátrico
- Fisioterapeutas y auxiliares de terapia respiratoria
- Personal especialista en soporte de terapia de familia y psicólogos

Según la Fundación Valle de Lili (2018), los procedimientos más comunes que se llevan a cabo en la UCIP son:

- Cateterización arterial: un catéter arterial es un tubo plástico, que se ubica dentro de la arteria por medio de un procedimiento médico que provee un medicamento intravenoso para aliviar el dolor y la ansiedad, como para adormecer la piel sobre la arteria. Es

utilizado para medir la presión y los gases de la sangre arterial. Se suministra por lo general en pacientes con insuficiencia respiratoria, problemas del corazón o circulatorios de gravedad, personas que necesitan que se monitoree su presión sanguínea, los niveles de oxígeno y de dióxido de carbono en su sangre.

- Cateterización venosa central: Es de uso intravenoso y se lo coloca en las venas de mayor calibre del cuerpo, por lo general en la ingle, en el cuello o en el pecho. Se utiliza para pacientes que tienen problemas respiratorios, circulatorios, cardíacos o que están propensos a desarrollar este tipo de problemas. Además, se utiliza en el tratamiento de enfermedades, administración de medicamentos, alimentación intravenosa, toma de muestras de sangre con jeringa sin el uso de agujas o si las venas periféricas ya se han utilizado, cuando sea necesario y se deberá advertir de los posibles efectos adversos que este tipo de procedimiento puede tener.
- Drenaje con tubo de tórax: Se utiliza un tubo plástico, hueco y flexible que se usa para drenar fluidos de sangre o aire del espacio dentro del pecho, pero fuera del pulmón, este tipo de procedimiento se utiliza después de una cirugía de tórax, trauma torácico o cuando hay presencia de líquido y aire en la cavidad pleural.
- Intubación endotraqueal: Este tipo de procedimiento incluye la aplicación de un tubo para que el paciente pueda respirar por la tráquea, por lo general cuando los pacientes padecen problemas respiratorios, cardíacos, neurológicos de gravedad que le impide al paciente respirar por sí mismo. De la misma manera, se suministra cuando el niño no tiene la suficiente fuerza para toser, o no tiene los reflejos suficientes para salivar o sacar las secreciones de los pulmones.
- Diálisis: Este tipo de procedimiento también se lleva a cabo en la UCIP cuando los riñones no tienen la capacidad de remover sustancias tóxicas del torrente sanguíneo.

Consiste en hacer circular la sangre del niño por una máquina de diálisis, por donde es filtrada y luego devuelta al torrente sanguíneo con una duración de varias horas.

- Sedación y alivio del dolor: Tanto los neonatos como los niños de la UCIP requieren tratamientos que tienden a ser dolorosos y como no tienen la conciencia suficiente para entender lo que ocurre ni por qué están hospitalizados. Al estar conectados a una serie de tubos, cables y máquinas se necesita buscar una manera para disminuir el miedo y el dolor de los infantes mientras dure el tratamiento y luego de que se retiren los dispositivos de su cuerpo, en ese caso, se recurre a administrar algunos medicamentos sedantes que le eviten al niño tener malos recuerdos de esta situación.

1.1.2. Necesidad de salud pública en pacientes pediátricos

Manta, por ser una de las ciudades de mayor desarrollo económico de la provincia, por su turismo y empresas, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2020, tiene 217.553 hab. Esta ciudad se duplica por la población fluctuante que migra por oportunidades de trabajo, turismo y estudio. Para ayudar en esta situación, es necesario crear espacios de concientización ante la poca atención económica que reciben los centros de rehabilitación integral física para rehabilitar pacientes en un ambiente favorable y adecuado.

El Hospital general de la ciudad, es una casa de salud de II nivel que se encontraba en contingencia por la repotenciación de su edificio posterior al terremoto de abril 2016. Desde inicio de la pandemia, se reportó 300 fallecidos por COVID-19, y hasta la actualidad 5000 fallecidos, con una notable presentación fluctuante de los casos de pacientes respiratorios en todos los meses.

Los avances científicos en el campo de la salud pública y de los servicios sanitarios proporcionan las bases para la implantación de políticas innovadoras (Aguado, 2007). De acuerdo con una encuesta de satisfacción del cliente, se anota que centros hospitalarios presentan dificultad de una atención médica oportuna por estar saturados. Los costos de atención en clínicas particulares son elevados. En muchas de ellas, se retarda la atención si se da una prueba de anticuerpos positiva para COVID-19, convirtiéndose en una dificultad de atención inmediata.

Los pacientes que son ingresados en centros hospitalarios públicos y privados no pueden ser visitados por sus familiares, a los cuales no se les permite su estadía en las instalaciones. Esto los lleva a buscar dónde alojarse, lo que hace incrementar sus gastos, así como los riesgos de contagio si no se toman las medidas de prevención necesarias.

El proyecto de implementación de una UCIP para solucionar la problemática de la ciudad de Manta de no poder atender apropiadamente los diferentes pacientes pediátricos y hasta quince años. Al momento de ser trasladados estos pacientes a ciudades más grandes, como Portoviejo, Guayaquil y Quito, los viajes se tornan muy largos, pudiendo fallecer en dicho traslado.

La implementación de una UCIP brindaría una gran ayuda para la comunidad de la ciudad de Manta y toda la zona sur de Manabí (Manta, Montecristi, Jaramijó, Jipijapa, Puerto López y Paján), lo que beneficiaría a muchas personas que no cuentan con los recursos necesarios para una atención privada y contribuiría a la reducción de la mortalidad infantil.

1.1.3. Justificación del proyecto

El Hospital Rafael Rodríguez Zambrano es un establecimiento de salud, asignado como de segundo nivel de atención, da cobertura a la Zona Sur de Manabí (Cantones, Paján, Jipijapa,

Puerto López, Jaramijó y Montecristi) y a la población urbana - rural del cantón Manta. Desde la creación del hospital (5 de agosto de 1988) se tenía una población de más de 155.000 Hb, con 220 camas hasta enero del 2020. Por la reconstrucción del edificio principal, se crea un área de contingencia paralelo a la Cruz Roja de Manta. El nosocomio actualmente tiene una capacidad de 180 camas censables, con una cartera de servicio insuficiente para la demanda de la población existente. Entre las limitantes, se tiene la falta de atención con limitantes de recursos tecnológicos y una UCIP para atención de pacientes en este grupo etario. Al implementarse una UCIP, esto beneficiaría a una zona con más de 500.000 habitantes y ayudaría a prestar una atención oportuna, lo que incrementaría la tasa de supervivencia de los niños que se atienden en este hospital.

El hospital recibe entre 6 a 12 pacientes pediátricos por mes con necesidad de atención en salud de cuidados intensivos, que son referidos y/o derivados a otros centros de atención especializadas. Esto repercute en un retraso de tiempo por la gravedad de su diagnóstico, traslado y demás trámites legales, disminuyendo sus probabilidades de vida.

El presente trabajo investigativo tiene por objeto estudiar la factibilidad de implementar una UCIP en el Hospital Rafael Rodríguez Zambrano, específicamente respecto de la disponibilidad de recursos, métodos y aporte de las personas objeto de estudio, lo que representa un tema de alto interés en la comunidad. En la provincia de Manabí en el corte de la infografía nacional civil 19- COE-Nacional del 29 de febrero al 29 de noviembre del 2020, se reporta 12853 casos confirmados, y a la ciudad de Manta con 1817 casos. Manta, por ser una de las ciudades de mayor desarrollo económico de la provincia, por su turismo y empresas de acuerdo con el INEC 2020, tiene 217.553 hab., que se duplica por la población fluctuante que migra buscando oportunidades de trabajo.

1.1.4. Propuesta del proyecto

Como se anotó en secciones previas, el presente proyecto es una propuesta de implementación de una UCIP para solucionar la falta de servicios de salud a niños y adolescentes que requieren atención oportuna, especializada y que, de otra manera, fallecen al ser trasladados a otras ciudades más grandes que cuentan con las instalaciones apropiadas para este tipo de pacientes.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto de implementación del área de UCIP está a cargo del Servicio de Contratación de Obras (SECOB); sin embargo, desde el 1 de septiembre de 2020, mediante Decreto Ejecutivo 1063, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas asumió las competencias de esa entidad. Considerando las necesidades que enfrenta la ciudad de Manta, se plantean los siguientes objetivos:

1.2.1 Objetivo General

Implementación de una UCIP en el Hospital Rafael Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta - Manabí.

1.2.1 Objetivos específicos

- Brindar atención médica especializada y multidisciplinaria a pacientes con enfermedades críticas o complejas de origen diverso, como afecciones médicas, quirúrgicas o traumáticas.

- Establecer estándares de calidad que permitan un cuidado efectivo de los pacientes pediátricos en estado crítico, disminuir la morbilidad y la mortalidad de éstos en los distritos correspondientes al servicio de salud.
- Determinar la necesidad económica, social y humana para la creación de la UCIP en el Hospital Rafael Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta.

1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.3.1 Factor Político

Con la llegada de la pandemia de Covid 19, en el año 2019, se coordinó acciones entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Municipio de Manta para la realización de brigadas móviles con profesionales de la salud para la mitigación, control y cobertura de casos sospechosos de COVID-19. En esta brigada, participaron nutricionistas, médicos, enfermeros, odontólogos y auxiliares de enfermería de la Prefectura de Manta, lo cual tuvo una duración de 3 a 4 semanas, con un total de 6 brigadas, de las cuales 3 fueron asignadas por la Dirección Distrital de Salud 13D02 (Gobierno de Manabí Noticias, 2020).

Del mismo modo, en articulación con el MSP, se brindó servicios de estudios de imágenes de Rayos X de tórax, toma de muestras de hisopado nasofaríngeo en el diagnóstico por PCR. Como resultado, se visitó a un total de 489 familias, entre ellas, 141 personas pertenecientes a grupos vulnerables (Gobierno de Manabí Noticias, 2020).

El 12 de agosto del año 2021 se realizó una inspección por parte del MTOP para observar la construcción del Hospital Rafael Rodríguez Zambrano. En ese tiempo, se estaban haciendo trabajos de mejoramiento de fachadas, cenefas para cielo raso, porcelanatos, garitas, pintura,

implementación de una planta de tratamiento de agua potable y sistema contra incendios, canales hidrosanitarios, hormigonado, enlucido, instalaciones eléctricas, entre otras labores. En esta inspección, también participó el gobernador de Manabí de aquel tiempo, la coordinadora zonal de salud, los representantes del Comité Cívico Interinstitucional (Ministerio de Salud Pública, 2021).

1.3.2 Factor Económico

Ecuador se encuentra entre los 10 países de América Latina cuyos indicadores médicos de camas censables es de 2,2 cada 1000 habitantes; en comparación, la Unión Europea tiene un indicador de 5.6 camas cada 1000 habitantes. Según el Banco Mundial, en el año 2013, el indicador para Ecuador era de 1,5 camas censables por 1000 habitantes; no obstante, según datos del INEC, los reportes de 2018 evidencian el déficit de 1,4 camas para 1000 habitantes (Huanca, 2021).

El Ministerio de Salud Público del Ecuador ratifica la red nacional de atención médica, cuyos establecimientos se constituyen en 4 niveles. Un hospital general, se encuentra en un segundo nivel de atención, con una categorización de II-5 con un cuarto grado de complejidad, dotando de servicios médicos de complejidad de UCIP, de quemados y atenciones especializadas, como consulta externa, hospitalización o unidades de apoyo o diagnóstico y tratamiento. En lo que compete al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), al ser una entidad privada genera una clasificación homologada por la gestión y planificación del MSP dentro de sus áreas específicas (Huanca, 2021).

Cabe resaltar, la importancia de indicadores médicos de la capacidad resolutive de la UCI que, generalmente, mantiene una relación directa con el número de camas censables por establecimiento y complejidad, donde se establece que el 10% debe ser destinada a servicios de la UCI por cada hospital (Huanca, 2021). Consecuentemente, se establece la disponibilidad de camas UCI en América del Sur, donde se evidencia un índice de 0,12 camas por cada 1000 habitantes, a diferencia de México cuyo índice es de 10 (año 2006). En el caso de Ecuador, se evidencia una precariedad general de 0,03 camas UCI por 1000 habitantes (Huanca, 2021).

El aumento de 6.5% de camas en UCI, con incremento de ocupación de 4.5% e alza del costo por día de 30.4%, se reveló en un estudio retrospectivo, entre los años 2000 y 2005 en Estados Unidos de Norteamérica (EEUU). Otro estudio estima que cerca del 50% de la población de EEUU será atendido en una UCI en algún momento de su vida o fallecerá dentro de ella, con un consumo entre el 0.5 y el 1% de Producto Interno Bruto (PIB) del país. Este servicio hospitalario tiene una demanda creciente en relación con el envejecimiento de la población y el avance tecnológico continuo que permite el desarrollo de la medicina, generando un aumento en su gasto sanitario a nivel mundial (Alva y otros, 2018).

Por lo tanto, al tener en cuenta la gravedad del enfermo crítico, el mayor número de pasos de alta complejidad, la barrera de comunicación médico-paciente y médico-familiar, la ejecución pertinente de procedimientos de diagnóstico y tratamiento convierten a las UCI en áreas potenciales de riesgo para la mala práctica sanitaria y aparición de sucesos adversos. Si a todo esto se agrega el necesario y sincronizado trabajo multidisciplinario con el uso eficiente de recursos, la situación se vuelve más crítica. . Por estos motivos, nace la preocupación de desarrollo de normas de calidad y seguridad para el paciente crítico que está dentro de la misma (Alva y otros, 2018).

La Academia Americana de Pediatría y la sección pediátrica de la Sociedad de Medicina Crítica establecieron ciertas guías específicas y rangos de atención para el funcionamiento de las UCIP desde 1993, siendo su última actualización en el año 2004. Se definieron dos niveles (I y II), que tienen como principales diferencias el tipo de subespecialistas y en forma general los recursos hospitalarios. Es así que, las unidades tipo I deben tener, por ejemplo, subespecialistas en cirugía general, neurocirugía y cardiotorácicos, en tanto que, en las de tipo II no es mandatorio. Ejemplo de diferencias en recursos hospitalarios, en el nivel I debe estar disponible el acceso a resonancia magnética 24 horas, mientras que en el nivel II no es necesario (García & Moreira, 2019).

La economía de la salud ha sido vista como la disciplina científica que no solo se enfoca en el análisis de una variable, sino que es bastante amplia estudiando y analizando los diversos aspectos. Entre éstos están el financiamiento, la producción y distribución de bienes y servicios que están destinados para la satisfacción de cada una de las necesidades sanitarias de aquellos individuos más necesitados. Todo esto entra en el ámbito de la equidad y la eficiencia (López, 2017).

El sector de la salud ha sido una de las áreas de la economía que ha podido captar una de las mayores inversiones por parte de los gobiernos. Es por ello que la evaluación económica en este sector es de mucha importancia para poder analizar todo el impacto de las políticas implementadas y también la calidad de inversión que se realiza en el sector salud. Esto, no solo en el Ecuador sino a nivel mundial y tener una mejor visión en las medidas políticas que el gobierno ejerce, y si la inversión está contribuyendo o no a la satisfacción de las necesidades sanitarias de la población; a su vez también, cómo podría o no estar generando desarrollo económico dentro del territorio (López, 2017).

En el territorio ecuatoriano, existen dos grandes instituciones proveedoras de bienes y servicios de salud. Por un lado, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) que brinda atención a las personas afiliadas a este sistema. Por otro lado, existe el Ministerio de Salud Pública que brinda los servicios de manera gratuita a quien no está en el sistema del IESS. Al respecto, cabe anotar que se generan distorsiones en el momento de tomar las decisiones más relevantes para las inversiones realizadas en el sector. En muchos de los casos, al ser recursos públicos, no existe la suficiente preocupación o el mismo interés por parte de los ejecutores de la inversión (López, 2017).

Según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2017, en Ecuador se tiene cerca de seis millones de infantes y adolescentes, los cuales cubren el 35% de la población total del país. La distribución por edades es la siguiente: el 13,65 % lo ocupan los niños y niñas de 5 a 11 años, 11,55 % es de los adolescentes de 12 a 17 años y el último grupo, que va de 0 a 4 años, representa el 9,8 % (Santander, 2021) .

El INEC indica también que el número de establecimientos de salud especializados en la atención de niños, niñas y adolescentes en el sector público son tres: dos de ellos pertenecen al Ministerio de Salud Pública, siendo uno el “Hospital Pediátrico Baca Ortiz” y el otro el “Hospital del Niño Francisco Icaza Bustamante”; uno que pertenece a la Junta de Beneficencia de Guayaquil, conocido como “Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde”. Mientras que el sector privado cuenta con tres principales, el Hospital Metropolitano y Hospital de los Valles ubicados en la ciudad de Quito y el Hospital Alcívar ubicado en Guayaquil (Santander, 2021).

En Ecuador, la escasez de médicos(as) y enfermeros(as) especializados en las diferentes ramas de la pediatría generan siempre un problema relevante en la atención de afecciones de menores de edad. Esto se debe a la falta de programas e inclusión de éstos en la planificación

de formación académica en especialidades y subespecialidades pediátricas, la jubilación de médicos especialistas, migración de los profesionales, no existe constancia laboral y se da la dificultad de contar con incentivos económicos. Todo esto hace más compleja la situación para garantizar la calidad y eficiencia que los padres esperan para la atención de sus hijos. Entonces, la demanda insatisfecha que deja la red pública y la falta de competencia da la pauta para que los profesionales, quienes lograron una subespecialidad pediátrica, se dirijan a la atención privada, ya que de esta manera se puede asegurar la independencia laboral, una mejor remuneración y flexibilidad en sus horarios (Santander, 2021).

1.3.3 Factor social

Con la responsabilidad de ofrecer asistencia especializada en atención y cuidado a pacientes con enfermedades o estados de salud críticos, surge la necesidad de contar con áreas determinadas en las que se manifieste un manejo acorde a las condiciones específicas de la población hospitalizada. Así, con el objetivo de poder cumplir dicho objetivo, se crearon las unidades hospitalarias en las que se optimicen recursos, tanto humanos como materiales, en pacientes severamente enfermos (Alvarez & Soria, 2019). Las causas más comunes de ingreso a las UCIP en países latinoamericanos se deben al padecimiento de enfermedades respiratorias, infecciosas y traumatismos. Así lo describe Witt en su estudio realizado en el 2015, las enfermedades respiratorias fueron las más frecuente (23%). En Venezuela, en el 2014, las enfermedades infecciosas fueron las más frecuentes (31%); dato que contrasta con el estudio realizado en Ecuador, entre el 2013-2014, en donde la principal causa de ingreso fue los traumatismos (29%) (Alvarez & Soria, 2019).

En la mayor parte del mundo, los procesos infecciosos respiratorios agudos son una de las principales causas de morbimortalidad infantil. Además, según la OMS, estos procesos son

considerados la primera causa de hospitalización en lactantes y una de las causas más importantes de muerte en niños menores de 5 años (Auquilla, 2021).

Otros motivos de ingreso a UCIP son: politraumatismos, traumatismo encéfalo craneano, quemaduras, infecciones graves, grandes cirugías que involucren monitoreo y vigilancia, o sus complicaciones, así como lo que tiene que ver con el sistema nervioso central (estatus convulsivo, alteración del estado de conciencia), etc. Según datos de la OMS, aproximadamente, un tercio de la mortalidad mundial de pacientes pediátricos se debe a procesos infecciosos de origen respiratorio. De igual manera, 4 millones de niños menores de 5 años, mueren cada año por neumonía en los países en desarrollo como lo es en Ecuador (Auquilla, 2021).

Desde los centros sanitarios, se intenta fortalecer esta debilidad, dando el acompañamiento al niño durante la estancia y las visitas médicas y ofreciendo recursos propios que ayuden a la familia y al niño adaptarse a esa nueva situación que lo consume. Muchas de estas intervenciones están relacionadas con la disminución del estrés ante situaciones concretas (preparaciones antes de intervenciones quirúrgicas, procedimientos, etc.), y ante la necesidad de mantener las oportunidades de desarrollo y ritmo de aprendizaje del niño (aulas hospitalarias, bibliotecas infantiles hospitalarias, salas de juegos, etc) (Fuster, 2016).

Tanto la evaluación y diagnóstico del impacto de la enfermedad y hospitalización pediátrica, como las evaluaciones que se hacen para disminuir ese impacto, se han ido estudiando y desarrollando en todas las áreas del cuidado pediátrico. Por lo que, la situación actual del mismo, no se podría entender sin hacer un breve repaso de la evolución que la atención pediátrica ha ido sufriendo a lo largo de los años (Fuster, 2016).

Para adecuar los recursos e intervenciones a las necesidades del niño y la familia, es necesario tener en cuenta qué significa la enfermedad y la hospitalización para ellos (Fuster, 2016). En tal sentido, la calidad asistencial ha ido situándose en el centro angular de la atención sanitaria, logrando la seguridad del paciente. Esto, en los últimos años, con un mayor protagonismo, considerado como una de las piezas clave de la calidad de la asistencia sanitaria, que se la define como la dimensión que garantiza la asistencia segura, adecuada, efectiva, eficiente, accesible, y que sigue los principios de justicia y está centrada en el enfermo (Torres, 2019).

Durante muchos años, se han producido cambios de gran importancia en el manejo de los pacientes críticos, por los avances científicos y tecnológicos, especialmente en la monitorización y en el soporte de la disfunción orgánica. Lo cual, ha llevado, sin lugar a duda, a mejorar la efectividad de la medicina actual, promoviendo su seguridad.

1.3.4 Factor legal

En el año 2022, se diseñó el plan decenal de Salud 2022 – 2031 luego de haber experimentado lamentables pérdidas por contagios de COVID-19. En éste, se estableció mejorar las condiciones de vida de las personas a nivel nacional, abordando los múltiples problemas de salud que aqueja al país. De los cuales, los que están relacionados con los pacientes pediátricos abarcaban la mortalidad infantil, la desnutrición crónica infantil, tratamientos médicos oportunos a pacientes pediátricos con enfermedades catastróficas, raras y genéticas, tomando en consideración los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que busca promover los derechos del niño y adolescente en la sociedad (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022). Dentro de los objetivos que planteó este plan estaba asegurar la equidad en salud, promover el bienestar de la salud en todas las etapas de la vida, reducir la carga de la enfermedad por medio de atención integral de salud pública para reducir las enfermedades prevenibles y muertes evitables,

promover la atención oportuna y de calidad y contar con un sistema de salud integrado y eficiente (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2022).

Con bases legales en la Constitución, se definen como sujetos de atención prioritaria y especializada a los niños, niñas y adolescentes bajo el contexto del presente estudio. Esto último es importante recalcar, puesto que también se considera de prioridad a las personas de la tercera edad, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, privadas de la libertad, enfermedades de alta complejidad y personas que estén en riesgo como grupos vulnerables en la sociedad. Para la gestión de proyectos, planes o programas desde una institución de salud pública se ha conformado el Sistema Nacional de Salud, el Modelo de Atención de Salud y la Red Pública Integral de Salud, con la idea de articular la toma de decisiones entre las autoridades competentes y velando siempre por el beneficio de los más vulnerables por medio de los art. 359, 360 y 361 (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

En la Ley Orgánica de la Salud se ha mencionado que quienes integran el Sistema Nacional de Salud serán los encargados de promover el desarrollo de planes, programas, proyectos y modelos de atención de salud en su art. 189. De la misma manera, en los art. 4 y 5 se da a conocer que la autoridad sanitaria, en este caso el Ministerio de Salud Pública (MSP), tiene la obligación de aplicar, controlar y vigilar el cumplimiento de proyectos en beneficio de la salud. Además, el MSP deberá crear mecanismos de regulación para que los recursos que han sido destinados para la salud que provengan del sector público, organismos no gubernamentales e internacionales en beneficio del Estado y demás instituciones de carácter público, aseguren la implementación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos en conformidad con los requerimientos de la salud de los ciudadanos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006).

En cuanto a la atención a los pacientes, en la Ley Orgánica de la Salud, art. 6 incisos 5 y 5-A se afirma que el MSP es responsable de velar por la atención oportuna de patologías, enfermedades raras y catastróficas y generar programas de atención idóneos para salvaguardar la vida de los ciudadanos (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006). En el COOTAD, en sus artículos 138 y 118, se menciona que los municipios pueden hacer convenios con el MSP para mejorar los servicios hospitalarios. Con lo cual, en el año 2019, se habría gestionado la repotenciación del Hospital Rodríguez Zambrano de la Ciudad De Manta. Sin embargo, a pesar de la falta de recursos en ese momento, ya se había logrado un avance del 65%, cubriendo solamente una capacidad de 225 camas para los pacientes (Gobierno Municipal de Manta, 2021).

1.3.5 Factor Ambiental

Conforme a la Constitución, en el art. 414, se menciona que el Estado debe adoptar medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, para eliminar las emisiones de gases de efecto invernadero, y la contaminación atmosférica y, así, evitar que la población esté en riesgo. En el art. 66, en el inciso 27, se indica que la población tiene derecho de vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza. En el art. 15, el Estado debe promover el uso de tecnologías ambientalmente limpias y energías alternativas para evitar la contaminación y disminuir el impacto ambiental (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008).

En el acuerdo ministerial 061, se establece que toda entidad pública o privada debe contar con una licencia ambiental para la ejecución de toda obra, proyecto o actividad para mitigar los efectos que estas actividades puedan generar en el medio ambiente, como se estipula en el art. 9. De la misma manera, en el art. 88, que trata acerca de las responsabilidades de las entidades

públicas y privadas, se insta a promover el manejo de desechos sólidos que se generen en el lugar de trabajo, sean estos peligrosos, no peligrosos o especiales. Del mismo modo, en el art. 279, se indica que las entidades o personas naturales que no cumplan con las normas técnicas ambientales que han sido dispuestas, serán objeto de multas que y revocatoria del permiso o licencia ambiental (Friedrich y Bezanilla, 2019).

Por lo tanto, el factor ambiental es un elemento importante para el control y prevención de enfermedades, la transformación de las infraestructuras y los procesos, promueve la reducción de residuos peligrosos y fomenta el reciclaje, para optimizar el consumo de energía y agua. Todo esto contribuye a la modernización de la arquitectura y la ingeniería que se aplica para la construcción de nuevas áreas de una manera más sostenible que mitigue o disminuya la intensidad de emisiones que se envían a la atmósfera.

De manera general, en Manta se han realizado algunos proyectos para promover el cuidado del medio ambiente, tal es el caso del "Pacto Verde por el futuro de Manta". Ésta fue una iniciativa que buscaba mitigar la contaminación y salvar ecosistemas, sobre todo las playas y modernizar la industria pesquera del cantón con energías limpias y menos generadoras de gases de efecto invernadero. Conforme a datos de la alcaldía de Manta, se ha manifestado que anteriormente esta ciudad no contaba con una planificación de ordenamiento territorial, que pasó de 40.000 habitantes en la década de los 60 a 300.000 mil habitantes hasta el año 2021 con tendencia a seguir creciendo en años posteriores. El sistema de alcantarillado es obsoleto, pues tiene 40 años de antigüedad, razón por la que en el año 1998 se inició un plan hidrosanitario que se ejecutó en un 35%. En cuestiones de contaminación, aproximadamente 59.000 m³ de aguas residuales son descargadas diariamente en los ecosistemas hídricos de Manta, lo cual es

equivalente a 7.400 tanqueros de aguas negras diariamente. En el año 2014, un total de 250 veces más coliformes fecales llegan a estas playas (Alcaldía de Manta, 2016).

Del mismo modo, otro proyecto impulsado por el Estado consideró una campaña para fomentar la conservación del medio ambiente e impulsar actividades ecológicas, por medio de la siembra de plantas nativas en donde participó la comunidad en general y estudiantes de la universidad Laica Eloy Alfaro (Autoridad Portuaria de Manta y Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2018).

No obstante, es importante enfatizar que es conveniente continuar trabajando en el sector ambiental en la ciudad de Manta porque, según el Plan de Ordenamiento Territorial del año 2020, la gestión ambiental en el área urbana necesita la aplicación de acciones inmediatas. Esto es debido a los modelos de producción y consumo que están generando contaminación y que han dejado altos costos económicos para los ciudadanos, evidenciando problemas de salud en las personas. Para lo cual, se ha recomendado la aplicación de políticas públicas y normativas más rigurosas que se enfoquen en la prevención y reducción, comprometiendo a los productores en el marco de ciclo de vida de sus productos. Existe un alto déficit de áreas verdes y espacios públicos de 8.47 m²/habitante en la ciudad y debido a la contaminación de las playas, esto limita el uso de este espacio público para sus habitantes y visitantes, impidiendo la dinamización de la industria turística (GADManta, 2020).

En el año 2020, se propuso el “Programa de Gestión de Residuos Sólidos” para generar un modelo de gestión integral de este tipo de residuos, desde la perspectiva de economía circular, que transformen los pasivos ambientales en activos ambientales. En este programa, se propuso como meta, contar con un sistema de clasificación de residuos para optimizar los procesos de recolección y transporte de los residuos sólidos, contar con un modelo de gestión de

comercialización de residuos sólidos, contar con suficiente espacio para la disposición final de residuos sólidos, capacitar a operadores ambientales en sistemas de separación y comercialización de escombros y, finalmente, tener sitios en donde disponer los escombros que se generan diariamente (GADManta, 2020).

Al mismo tiempo, se ha hecho el llamado a los sectores y actores que participan activamente en sectores productivos y que, por ende, son los principales agentes del deterioro ambiental de la ciudad, sean conscientes de la corresponsabilidad para alcanzar buenos objetivos.

1.3.6 Perspectiva del sector

Según el Anuario de Estadísticas de Salud: Recursos y Actividades de Salud, encargado de recopilar información relevante del número de personal, equipo y actividades realizadas en los establecimientos de salud, se reportó un total de 4.686 odontólogos, 1.237 psicólogos, 16931 enfermeras y 2.148 obstetrices en el año 2016. Con respecto a los establecimientos de salud, se registró un crecimiento que fue de 4.3% en el año 2005, al aumentar de 3.912 establecimientos a 4.081 hasta el año 2016. Este crecimiento se dio sobre todo en el sector público que representa el 83,8% del total de los centros hospitalarios del país, los cuales experimentaron un crecimiento de 9.5%, mientras que los centros de salud del área privada disminuyeron en un 16,4% (INEC, 2016) (GADManta, 2020).

Durante el año 2016, se realizaron más de 75,2 millones de consultas a nivel nacional, de las cuales, por morbilidad, le correspondieron 29,2 millones, entre ellas, consultas de prevención con un total de 18,8 millones y de emergencia de 9,2 millones (INEC, 2016). Respecto al estado de los niños en la ciudad de Manta, el MSP indicó que en el año 2019 se reportó un total de 130 casos de desnutrición crónica en niños de 5 años y 497 casos de niños con sobrepeso y obesidad.

Adicionalmente, en niños de 2 años se registró un total de 680 casos de desnutrición crónica y 274 casos de sobrepeso y obesidad. Esto se debe a las limitaciones que existen en cuanto a la disponibilidad de servicios básicos, desechos, agua, alcantarillado, que conlleva al padecimiento de enfermedades como parasitosis intestinal, diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso o vaginitis aguda (GADManta, 2020).

Por otro lado, en las zonas rurales se han emprendido brigadas médicas debido a la inexistencia de farmacias en estos lugares y la falta de servicios básicos. El total de personal médico que labora en los establecimientos médicos es de 12.069, de los cuales, 10.856 trabajan en el área urbana y 1.213 en el área rural. El porcentaje de establecimientos de salud en la zona urbana es de 85%, mientras que en la zona rural solo se han registrado tres centros de salud tipo A. En estos últimos, se cuenta con servicios de medicina y enfermería familiar/integral, odontología general y obstetricia, se promueve acciones de salud pública y participación social, y contando además con un botiquín de primeros auxilios y una farmacia institucional (GADManta, 2020).

Hasta el año 2020, se estimaba un total de 75 camas generales y 65 unidades de cuidados intensivos disponibles en clínicas de la ciudad de Manta. Para el caso de hospitales, como el Hospital General Rodríguez Zambrano y el Hospital del IESS, se sumaba un total de 280 camas generales y 14 UCI. Con la ocurrencia del terremoto del año 2016, el Hospital Rodríguez Zambrano tuvo que implementar un área ambulatoria temporal para ofrecer atención de salud, lo que generó descontento en la ciudadanía. Cuando se dio la pandemia del COVID-19, el sistema de salud del hospital tuvo que afrontar el reto con recursos limitados y una baja disponibilidad de UCIs y monitoreo territorial de la pandemia. Esto hizo que mucha gente falleciera por la presencia del virus sin poderse actuar a tiempo (GADManta, 2020).

En el año 2021, se propuso el programa “Fomento Sanitario” con el fin de incrementar el acceso a los servicios de salud de Manta. En éste, se contemplaba acciones destinadas a la gestión para la construcción de un nuevo hospital, siendo las principales metas: un acuerdo de mancomunidad con la Prefectura de Manabí para impulsar la construcción del hospital, incrementar a un 10% el acceso a servicios de salud en parroquias rurales y urbanas para el año 2027 e incrementar en un 20% el número de atenciones en los centros de salud municipales hasta el año 2035. Al mismo tiempo, se propuso el “Programa de Atención a la Niñez”, para contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los niños en atención integral, fijándose como meta disminuir en 30% los problemas de salud asociados a las malas prácticas alimenticias hasta el año 2031 (GADManta, 2020).

Por lo expuesto, es importante llevar a efecto la implementación de un área de UCIP en el Hospital Rodríguez Zambrano que logre cubrir el déficit de disponibilidad de camas, especialistas médicos y servicios complementarios. Este tema debería abordarse tomando en cuenta que Manta es una ciudad turística y comercial que requiere un adecuado apoyo en temas de vigilancia, seguridad y salud.

1.3.7 Perspectivas económicas

Actualmente, Manta es el segundo cantón más exportador del país con 359,742.580 dólares. La economía de este cantón en la provincia de Manabí ha fluctuado entre 752 millones de dólares desde el año 2007 a 1.977 millones en el 2017, siendo una tendencia que fue mayor al promedio nacional. El aporte económico de Manta representa entre 32% y 25% de la provincia de Manabí y del 1,9% al 2,0% de la economía nacional, es decir, que en una década creció 5% a nivel provincial y alrededor de 0.4% a nivel nacional (GADManta, 2020).

Manta concentra su economía en el sector de servicios, aproximadamente, el 60%, en tanto que el 33% es una economía secundaria o industrial y el 8% restante es en actividades primarias. En Manta, se han dado dos momentos importantes que han beneficiado a su actual desarrollo, el primero se dio por la implementación del puerto marítimo y el segundo fue la llegada de la Universidad Laica Eloy Alfaro. El sector de la pesca y el turismo han sido elementos clave para impulsar el comercio y la construcción. Se estima que para el año 2035 el cantón Manta crecerá en alrededor de 51.000 personas que requerirá cerca de 16.000 nuevos empleos (GADManta, 2020).

Una de las potencialidades que tiene Manta es que cuenta con la flota atunera más grande del Pacífico Oriental, con 116 embarcaciones, y una capacidad de arrastre de 93.000 toneladas. El 60% de pesca y el 70% de las industrias se concentra en esta ciudad, lo cual se ha convertido en una oportunidad crucial para procesar y exportar bienes del sector primario. Por ende, Manta cuenta con una capacidad importante de procesamiento de atún, que se puede extender a otros alimentos. Se cuenta con un circuito industrial entre Jaramijó y Manta. Además, cuenta con espacio, facilidades logísticas y servicios básicos, que pueden atraer nuevos inversionistas para el desarrollo industrial, logístico y agroindustrial, lo que representaría un potencial para generar empleos (GADManta, 2020).

En el sector turístico, Manta representa el 15% del total de atractivos turísticos de Manabí, cuenta con una infraestructura turística de 531 establecimientos, 416 locales comerciales complementarios y 21 organizaciones de apoyo turístico. Se ofrecen cruceros y muchos turistas internacionales se alojan en los hoteles que ofrece la localidad. Toda esta actividad se apoya en un terminal de cruceros y aeropuerto y con la tercera infraestructura más grande en cuanto a hoteles y restaurantes, lo que permite fortalecer la economía de la localidad. Manta cuenta

además con una zona de Protección Ecológica denominada Pacoche, que se ha convertido en un lugar turístico porque alberga un bosque húmedo tropical y bosque seco tropical (GADManta, 2020).

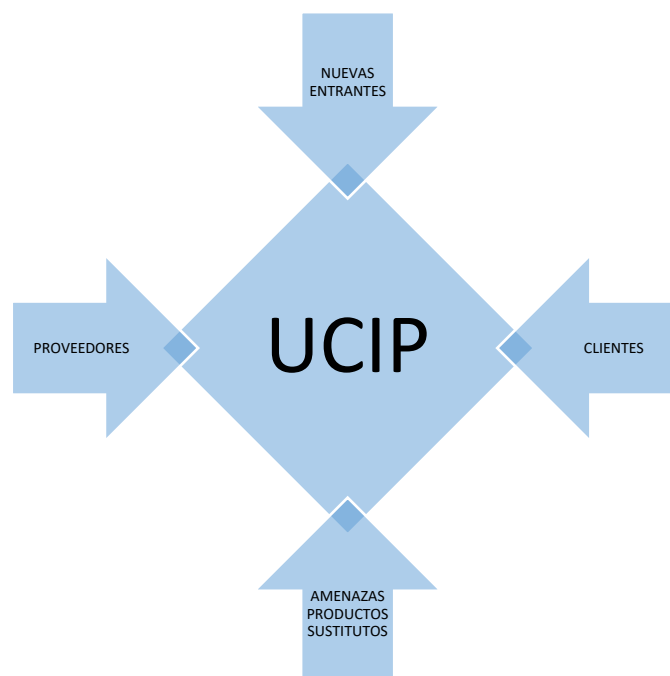
No obstante, existen también ciertas dificultades por las actividades de pesca e industriales que, como han pasado a etapas de mayor productividad y eficiencia, ha obligado al sector pesquero a ampliar las épocas de veda de los recursos marítimos para evitar la sobreexplotación de los recursos. En la pesca artesanal, se requiere mayor tiempo de esfuerzo para completar las faenas, lo cual influye en el grado de precariedad de los pescadores que, en algunos casos, los lleva a dedicarse a actividades ilícitas.

Después de la pandemia del COVID-19, a raíz de la contaminación de las playas hubo un conflicto entre los sectores industriales, el comercio y los asentamientos humanos, el crecimiento del sector de la construcción ha sido disperso y se ha visto afectado por el terremoto del 16 de abril del 2016 (GADManta, 2020). Si el escenario a nivel nacional se mantiene como hasta ahora, las proyecciones a 10 años indican que no habrá un crecimiento significativo en la generación de empleos.

1.3.8 Análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter

Es una herramienta de comparación y mejoramiento, como matriz que permite establecer un marco para analizar el nivel de competencia dentro y fuera de la ciudad de Manta. Con este esquema de análisis, es posible generar una estrategia de negocio, en el que se revisa cinco fuerzas para la competitividad y así anticiparse al cambio de tendencia de la industria e identificar nuevas oportunidades de mercado.

Gráfico 1. Análisis de la fuerza de Potter



Nota. Elaborado por los autores

1.3.8.1 Amenazas de nuevas entrantes

El incremento de unidades de atención médica en la ciudad, en las que se cuente con servicios básicos de salud no representa una amenaza considerable porque no aumentará ni reducirá la afluencia de los pacientes al hospital. Además, por tratarse de un hospital perteneciente al MSP, los servicios de salud que se brindan no tienen costo para los usuarios. Por ende, se considera que la amenaza de nuevas entrantes es baja.

1.3.8.2 Poder de negociación de los pacientes o usuarios

Los niños que requieren atención por su estado crítico y vulnerabilidad deben recuperarse en un área que esté acorde a sus necesidades. Por ende, la implementación de la UCIP en el Hospital Dr. Rodríguez Zambrano cubriría la demanda de servicios que aún no ha sido satisfecha. Esta UCIP representaría un valor importante, pues al pertenecer al sector público, esto evitará que

los padres y madres de familia tengan que viajar a otras ciudades en donde sí hay esta área médica. Esto les favorecería grandemente porque no tendrían que incurrir en gastos de alojamiento, alimentación y transporte por los días que los infantes tengan que estar internados y por el tiempo que permanezcan en otra ciudad.

1.3.8.3 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación con los proveedores es alto debido a que los servicios de atención requeridos por los pacientes, tanto por los insumos como por los equipos que se incrementaron notablemente en las UCIP, luego de la aparición de la pandemia de Covid-19. No obstante, por tratarse de un centro de salud perteneciente a la red pública, se ha venido haciendo importantes inversiones para la adquisición de equipamiento para el Hospital Dr. Rafael Rodríguez Zambrano. Además, esto se da por la necesidad de prestación servicios de asistencia técnica o asesorías al comprador (el hospital), venta de insumos, repuestos, entre otros. Es así que en el año 2018 recibió un total de 22 millones de dólares, para un plan de contingencia de repotenciación del hospital. También, se hizo un sondeo de los requerimientos del hospital en cuanto a insumos y medicamentos de farmacia (Edición Médica, 2018).

Aunque este servicio se hace en coordinación con el MSP las contrataciones se hacen con casas de fabricantes o distribuidores a nivel nacional e internacional, dependiendo del nivel tecnológico de los insumos y la disponibilidad en el mercado para poderlos adquirir. Por lo general, cada año se convoca a concursos a nivel nacional e internacional para seleccionar los mejores proveedores de equipos e insumos y tener un mejor poder de negociación.

1.3.8.4 Amenaza de productos sustitutos.

Al tratarse de un hospital que pertenece a la red pública y por la gravedad de los pacientes que requieren atención en una UCIP, la amenaza de sustitutos es relativamente baja. Sin embargo, si se considera el aumento de la demanda de pacientes pediátricos que necesiten ir a la casa de salud, se incrementarían los casos que requerirían atención por consulta externa. También, hay que tomar en cuenta que las probabilidades de que se implementen más centros de salud que ofrezcan servicios similares son limitadas. No obstante, se cuenta con los servicios de otros prestadores de servicios médicos externos que pueden ser un buen complemento.

1.4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

1.4.1 Descripción de la empresa

El Hospital Dr. Rafael Rodríguez Zambrano es un establecimiento de salud, asignado como de segundo nivel de atención, que da cobertura a la Zona Sur de Manabí (Cantones, Paján, Jipijapa, Puerto López, Jaramijó y Montecristi) y a la población urbana - rural del cantón Manta. Desde la creación del hospital (5 de agosto de 1988), éste era para una población de más de 155.000 habitantes, con 220 camas hasta enero del 2020. Por la reconstrucción del edificio principal, se creó un área de contingencia paralelo a la Cruz Roja de Manta.

Para el año 2020, luego de cuatro años de haber sido víctimas del terremoto del año 2016, en el que el edificio quedó seriamente afectado en sus estructuras, se tomó la decisión de demoler la infraestructura. Este Hospital laboraba en cubículos con diseños no apropiados, sin contar completamente con servicios básicos, dejándose a un lado la evaluación de equipos y personal médico del hospital. Es por esto que el Servicio de Contratación de Obras (SECOB) prefirió adelantar un proyecto de reconstrucción y fortalecimiento de la infraestructura civil, aunque con

menos capacidad operativa, en este caso 180 camas. Se asignó 3 millones de dólares para la reconstrucción del hospital que no se utilizó luego de la salida del presidente Rafael Correa. Con la llegada del presidente Lenin Moreno, se prometió rehabilitar varios hospitales de la provincia a cargo del SECOB con una inversión que superaba los 124 millones de dólares (Periodismo de Investigación, 2020).

Para el caso de este Hospital, se gastó el 50% del dinero que se había designado para su construcción, en total 27 millones de dólares presupuestados. Es así como, la esperada reconstrucción, readecuación y remodelación se inició el 3 de junio del año 2019, asignándose a la Constructora Vicente Rodríguez Cía. Ltda., por un valor de \$25.946.688,32, con un anticipo de \$12.973.344,16 el 14 de junio del año 2019. Los recién nacidos, madres, ancianos y decenas de enfermos tuvieron que abandonar las instalaciones del hospital debido a los movimientos que provocaban los golpes durante el proceso de remodelación (Periodismo de Investigación, 2020).

Cuando finalmente se comprendió que la situación ameritaba la evacuación de los pacientes y el personal sanitario del hospital, se desarrolló un nuevo proyecto de Contingencia que requería una inversión de \$3.641.322. A medida que se avanzaba en la obra, se dieron nuevos descubrimientos que no pensaron que aparecería; por ejemplo, un sistema de aguas residuales que no se había considerado. Finalmente, este problema se solucionó en marzo del año 2019, pero el hospital carecía de un sistema de lavado para desinfección. Tampoco se hizo un estudio de resistividad eléctrica, verificación de falta de alarmas para los sistemas de presión de gases de uso médico y la falta de anclaje de las lámparas para cirugía, entre otros problemas (Periodismo de Investigación, 2020).

Para el año 2020, con la llegada de un nuevo gerente al hospital, se gestionó la compra de nuevos dispositivos médicos de uso general, con una inversión de \$355.500.50. En plena

pandemia, no se contaba con espacios que separaran los pacientes diagnosticados con COVID-19 de los demás pacientes y el 1 de septiembre de este mismo año la obra quedó a cargo del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), por decreto ejecutivo 1063 (Ministerio de Salud Pública, 2021).

El nosocomio actualmente tiene una capacidad de 180 camas censables, con una cartera de servicio insuficiente para la demanda de la población objeto de este análisis. Entre las limitantes tenemos, la falta de atención por la insuficiencia de recursos tecnológicos y la falta de una UCIP para atención de pacientes en este grupo etario. Todo esto ayudaría a prestar una atención oportuna e incrementaría la tasa de supervivencia de los niños, quienes requieren de este tipo de atención especializada dentro del Hospital.

1.4.2 Misión

- Proporcionar asistencia sanitaria integral de calidad, humanizada y centrada en el niño críticamente enfermo. Colaborar en la prevención y tratamiento de las situaciones de riesgo vital. Desarrollar y fomentar la formación continuada.

1.4.3 Visión

Continuar siendo un servicio de referencia para la asistencia del paciente pediátrico crítico de calidad, segura, eficiente y efectiva, ética, humana y coordinada con los diferentes servicios del hospital y niveles asistenciales; incorporando y formando a los mejores profesionales, actual tecnología y los últimos avances biomédicos apoyados en una investigación y docencia de excelencia.

1.4.4 Valores corporativos

Profesionales que ofrecen una atención integral al niño enfermo, cuidando además de su entorno familiar.

Compromiso con los objetivos del hospital y participación de los profesionales en la organización del hospital.

- Trabajo en equipo.
- Capacitación profesional y experiencia.
- Humanización.
- Respeto hacia las diferentes culturas, hábitos y procedencias.
- Compromiso de educar y ayudar en temas relacionados con la salud
- Desarrollar y fomentar la actividad docente y la investigación biomédica.

1.4.5 Objetivos estratégicos.

Buscar la posibilidad de implementar una UCIP en el Hospital de segundo nivel de atención en la ciudad de Manta, provincia de Manabí. Este Hospital orientado, preferentemente a la zona sur de la provincia, que beneficia a más de 500.000 habitantes, recibe entre 6 a 12 pacientes pediátricos por mes con necesidad de atención en salud en cuidados intensivos. Estos pacientes que son referidos y/o derivados a otros centros de atención especializados, generalmente, tienen baja probabilidad de vida por la gravedad de su diagnóstico, traslado y demás trámites legales.

El monitoreo y la evaluación son actividades permanentes de cada proceso que están bajo la responsabilidad de cada actor involucrado, quienes deberán tomar en cuenta el cumplimiento de la legislación vigente y la organización del sistema de salud (MSP, 2009, p.12). Reducir los tiempos de espera y dar una atención oportuna y rápida aumenta considerablemente la probabilidad de supervivencia de niños con problemas de salud grave. Esta problemática hace

que la implementación una UCIP en el Hospital Dr. Rafael Rodríguez Zambrano en la ciudad de Manta se considere un objetivo estratégico de alta prioridad en la región de Manabí.

1.4.6 Análisis de la situación.

En el análisis del FODA a continuación, se describe los aspectos que tienen un efecto positivo y negativo en el cumplimiento de los objetivos del proyecto. A partir de este análisis, se puede tener claridad con lo que se cuenta y lo que hace falta para llevar a buen término la implementación de la UCIP propuesta.

Tabla 1 Análisis F.O.D.A

	Fortalezas	Debilidades
Internos	Políticas y procedimientos adecuados en materia de bioseguridad y protección ambiental.	Escaso apoyo por parte de las autoridades.
	Personal calificado y con alto nivel de experiencia.	Falta de proveedores internos altamente calificados.
	El hospital cuenta con la infraestructura adecuada para implementar la UCIP.	Baja formación en lo técnico y estratégico de quienes tienen la responsabilidad de administrar y buscar soluciones en el MSP en temas de salud, lo cual puede llevar a un retraso del proyecto.
	Amenazas	Oportunidades
Externos	Los continuos cambios en el personal de dirección técnica perjudica el avance del proyecto.	Formación y desarrollo de profesionales en la atención intensiva pediátrica que brindaría beneficios a toda la la comunidad y a los que tienen relación con servicios de salud.
	Los aspectos negativos como la actuación alejada de la ética y profesionalismo, que muchas veces se da dentro de los hospitales, obstaculizan la consecución del	Posibilidad de tener nuevas formas de financiamiento según el modelo de negocio que se establezca.

equipamiento y los insumos requeridos para el funcionamiento organizado y armónico de la UCIP propuesta.

Posibilidad de adecuar las instalaciones para brindar atención de salud a pacientes en estado crítico, de una manera adecuada y oportuna.

Nota. Elaborado por los autores ✓

CAPITULO 2

2. ANÁLISIS DE MERCADO

2.1 Diseño de la investigación

Según Cruz & otros (2014), el investigador escoge el tipo de investigación a realizar y describe cómo procederá para resolver el problema identificado. Su propósito es definir cómo se llevará a cabo la investigación, a través de un diseño detallado que delinee la estrategia de recolección de información y describa las actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos planteados.

En este caso, el desarrollo de la investigación se la realizó en una modalidad no experimental, aplicando un enfoque mixto; esto es, cuantitativo y cualitativo en relación con la manera en que se pretendía desarrollar el levantamiento de la información sobre la base del objeto de estudio. Para cumplir apropiadamente con la recopilación de los datos, se utilizó el método estadístico para realizar el proceso de indagación de forma objetiva y directa, con entrevistas y encuestas.

2.2. Alcance de la investigación

2.2.1 Investigación descriptiva

De acuerdo con Tamayo (2016) pagina 54, la investigación descriptiva “incluye la descripción, registro, análisis y explicación de la naturaleza, formación o procesos reales de los fenómenos; el enfoque está en los resultados que gobiernan o cómo opera una persona, grupo o cosa en el presente; la investigación descriptiva se basa en hechos fácticos y se caracteriza principalmente por brindar una explicación válida” (p.24).

Según Bernal (2017), en “la investigación descriptiva se señalan, enumeran, consideran o identifican eventos, situaciones y características del objeto de investigación, productos, modelos ejemplares, instructivos, etc. determina, pero no explica ni el porqué de situaciones, hechos, fenómenos, etc.; investigación descriptiva dirigida por preguntas de investigación formuladas por el investigador. Se basa en técnicas como encuestas, entrevistas, observaciones y revisión de documentos” (p.67).

Para delinear de mejor manera el Plan de Implementación de la UCIP para el Hospital Rodríguez Zambrano, fue necesario determinar sus necesidades y oportunidades en la problemática de la salud y sus beneficios en la identificación oportuna de enfermedades. Con la investigación descriptiva, se busca averiguar qué características posee el grupo objetivo de tal manera que se pueda identificar claramente los beneficios que se buscan ofrecer.

2.3. Tipo de investigación

2.3.1. Investigación de campo con entrevistas

Arias (2012) anota que el trabajo de campo es una investigación que incluye recoger cosas directamente de los sujetos estudiados o de la realidad donde ocurrieron los hechos (datos primarios), sin manipular ni controlar ninguna variable. Es decir, el investigador obtiene la información, pero no modifica las condiciones actuales. Por supuesto, en las investigaciones de campo también se utilizan datos secundarios, especialmente datos de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se construye el marco teórico. Sin embargo, los datos básicos obtenidos al diseñar el nuevo sitio son necesarios para lograr los objetivos y resolver el problema en cuestión.

Como se busca captar la atención de los directivos para el plan de implementación de la UCIP propuesta, es necesario apoyo del grupo objetivo al que apunta esta idea. Es por esto que

para obtener información directamente de estas fuentes primarias, se hizo necesario utilizar la investigación de campo en los mejores términos. En esta parte de la investigación se hizo entrevistas a directivos del Hospital y médicos intensivistas de hospitales de la red pública del Ministerio de Salud de Ecuador. Un resumen de las entrevistas se encuentra en las Tablas 2 y 3.

Mediante una encuesta se procedió a entrevistar a padres de familia dentro del Hospital donde se les preguntó acerca de su percepción respecto a la necesidad de implementación de una UCIP en este centro hospitalario. Esta encuesta era crucial debido a que dentro la ciudad de Manta no existe un hospital público que cuente con una unidad de UCIP, lo cual ha creado malestar dentro del entorno social. Es así que hay necesidades urgentes por tener que trasladar a los pacientes a hospitales privados, que en general son muy costos para las personas de bajos recursos.

2.4. Instrumento de la investigación para las encuestas

2.4.1. El cuestionario

Para Bernal (2012), “El cuestionario es un instrumento de investigación, el cual se compone por un conjunto de preguntas lógicas, coherentes y sistemáticas donde se definen las principales variables que comprenden el objeto de estudio; en dependencia del enfoque, este puede ser abierto o cerrado” (p.24).

En este caso, para la encuesta, se desarrolló un cuestionario con un un total de diez preguntas, direccionadas al cumplimiento de los objetivos y, de esta manera, fundamentar apropiadamente los requerimientos de la investigación.

2.5. Técnica de la investigación

2.5.1. La encuesta

Hernández (2017) anota que “la encuesta es el método de investigación más utilizado en las ciencias sociales. Se utiliza para recopilar información de las personas sobre características, opiniones, expectativas, conocimientos, comportamiento actual o pasado. Para que la técnica sea utilizada en la investigación apropiadamente, es necesario recolectar los datos de manera uniforme y objetiva, ya que al tratarse de una cantidad considerable de sujetos se busca tener la información que refleje resultados precisos y realistas de lo investigado.

2.6. Población y Muestra

2.6.1. Población

Población y universo tienen diferente contenido y tratamiento, por los resultados que producen. Cuando se toma toda la población para el estudio y no se requiere muestreo, se dice que se ha estudiado el universo (Tamayo, 2016). En el caso del presente proyecto, la población considerada para la investigación contempla los usuarios que visitan el Hospital Rodríguez Zambrano. Específicamente, de dicha población, se tomó una muestra de los que acudieron en el transcurso del mes de mayo del 2023, siendo un total de 70 usuarios.

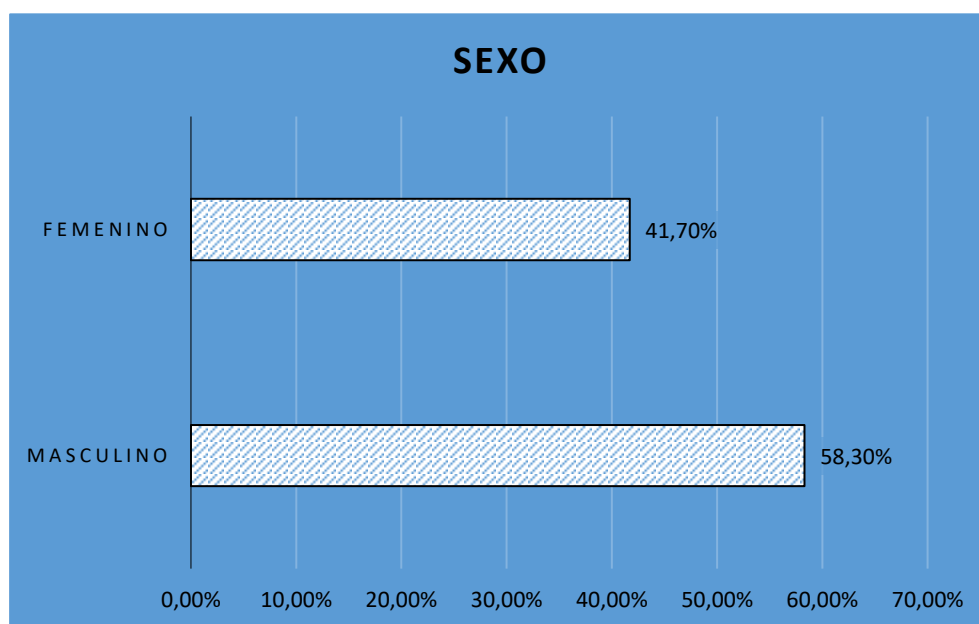
2.6.2. Muestra

Cuaical (2015) sostiene que, “la muestra estadísticamente se encuentra comprendida por una parte o porción de individuos tomados de una población de estudio con la finalidad de estudiar aquel subconjunto de forma representativa” (p.61). Para el presente trabajo de investigación, se realizó un muestreo no probabilístico, o también conocida como muestra dirigida (por conveniencia) (Hernández, et al., 2017), en consideración que ésta supone un procedimiento de selección motivado por las características de la investigación más que por un criterio estadístico de generalización.

2.6.3 Análisis de resultados de encuestas

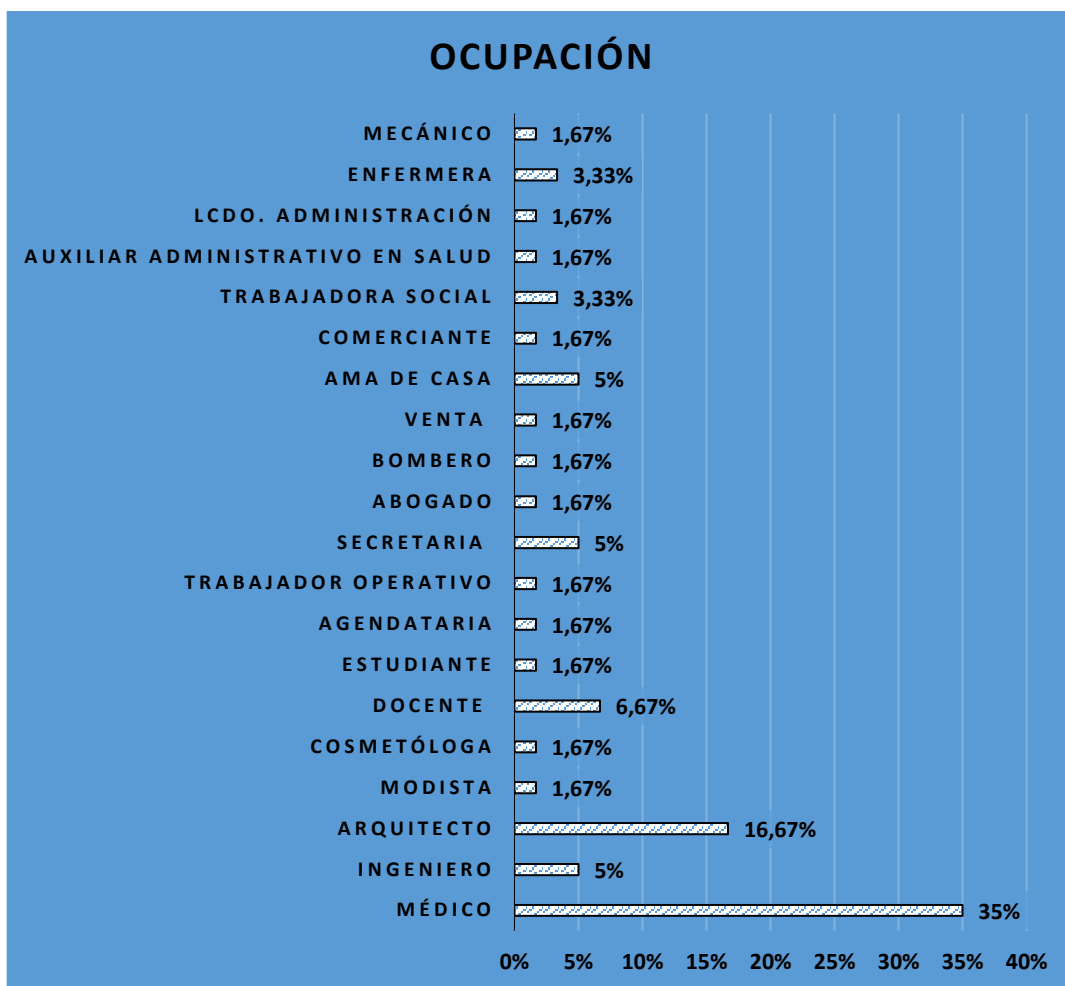
Para determinar la necesidad que existe por parte de los padres de familia se hizo la investigación por medio de una encuesta donde se les solicita que respondan preguntas sobre si han tenido la necesidad de ingresar a un paciente pediátrico en una unidad de cuidados intensivos y los problemas que se han presentado al momento de trasladar a un paciente a una casa de salud. Según el gráfico 2, se observa que el 58,30% de los encuestados corresponden a personas pertenecientes al género masculino y el 41,70% restante al género femenino.

Gráfico 2. Género de las personas encuestadas



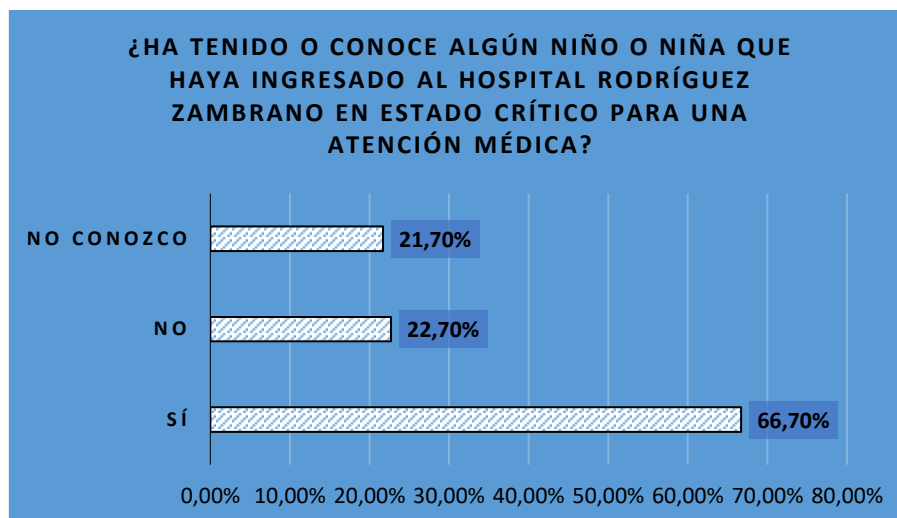
En el gráfico 3, se puede ver que el 35% de las personas que respondieron la encuesta son médicos, seguido del 16,67% que corresponden a arquitectos y el 6,67% docentes. En menor porcentaje están licenciados en administración, auxiliares administrativos en salud, comerciantes, vendedores, bomberos, abogados, trabajadores operativos, estudiantes, cosmetólogas y modistas.

Gráfico 3. Ocupación de los encuestados



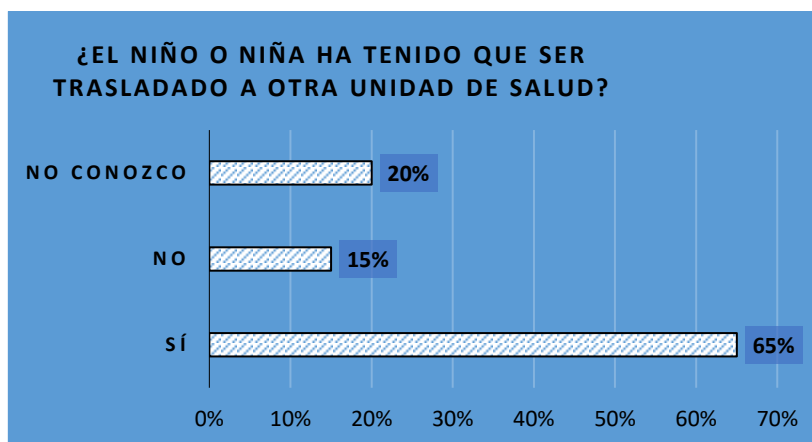
Respecto al gráfico 4, se puede visualizar que el 66,7% de los encuestados ha indicado que conocen casos de niños/as que han llegado al Hospital Rodríguez Zambrano en estado de salud crítico, mientras que el 22,70% respondió “No” y el 21,70% que “No conoce de esta situación”.

Gráfico 4. Conocimientos respecto al caso de niños/as que ingresado al hospital Rodrigo Zambrano en estado crítico



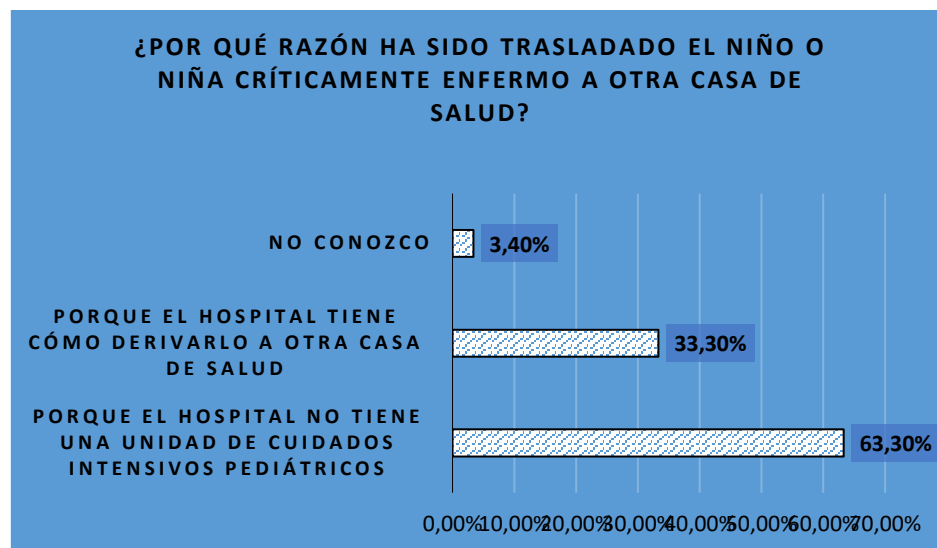
El 65% de los encuestados indicó que el niño/a en estado crítico tuvo que ser trasladado a otra casa de salud de niños/as, seguido del 20% que “No conoce” y el 15% que “No (ver el gráfico 5).

Gráfico 5. Opinión de los encuestados de los niños que han tenido que ser trasladados a otra unidad de salud



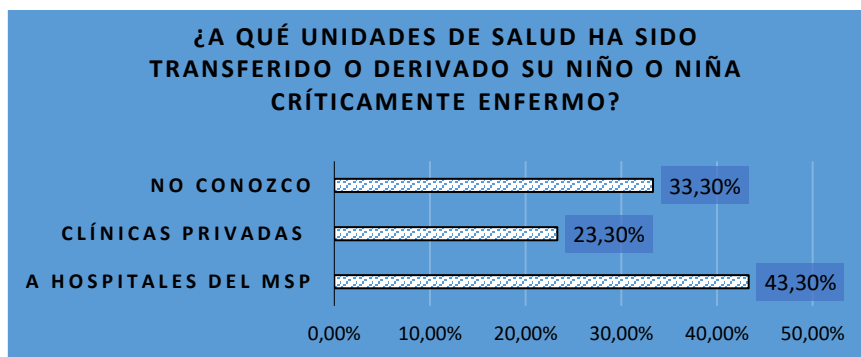
En el gráfico 6, se evidencia que el 63,30% de las personas encuestadas mencionaron que el niño/a ha sido trasladado a otra casa de salud porque el hospital no tiene una UCIP, mientras que el 33,30% indicó que es porque el hospital tiene como derivarlo a otra casa de salud.

Gráfico 6 Razones por las que los niños han tenido que ser trasladados a otras casas de salud



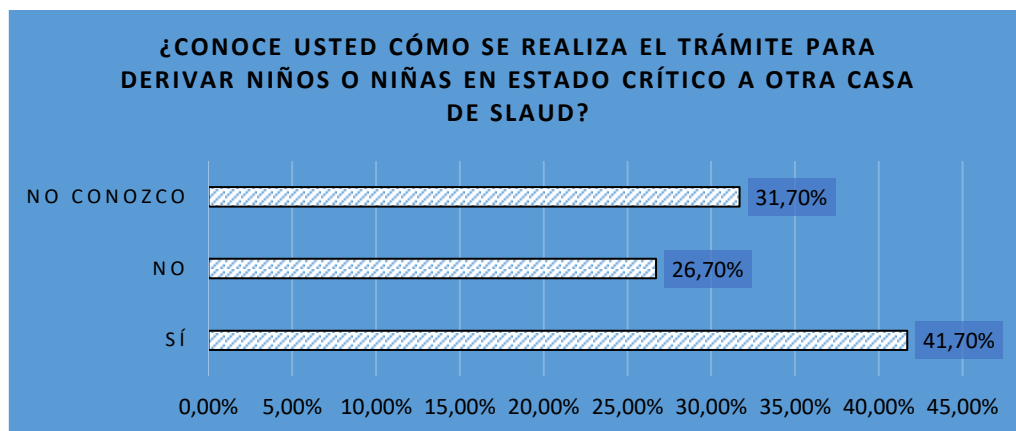
Según el gráfico 7, se ve que hay división de opiniones; no obstante, 43,30% de encuestados dijo que los niños en estado crítico fueron trasladados a unidades de salud del Ministerio de Salud Pública, 33,30% respondió “No conocer del tema” y el 23,30% manifestó que los niños fueron derivados a clínicas privadas.

Gráfico 7 Unidades de salud a las que han derivado niños/as



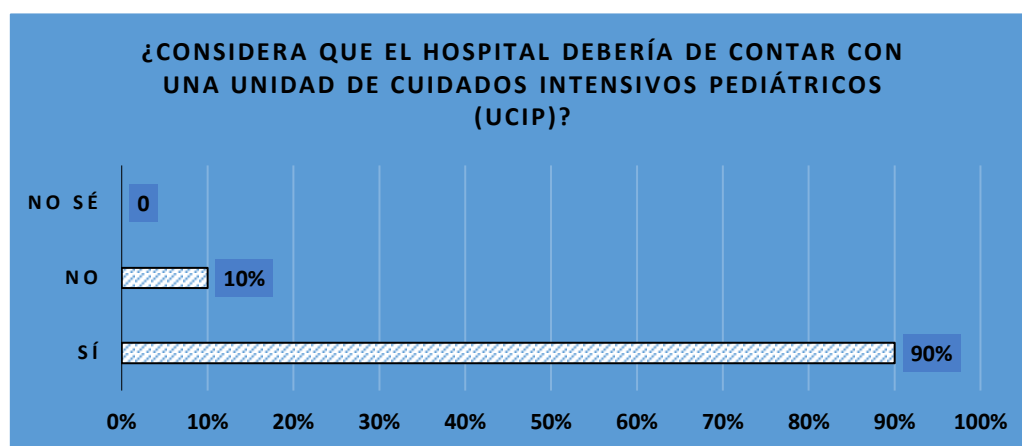
En el gráfico 8, se observa que 41,70% de los encuestados indicó que sí conoce el proceso para derivar a los niños/as en estado crítico a otra casa de salud, seguido del 31,70% que dijo “No conocer” el proceso de derivación.

Gráfico 8 Conocimiento sobre el proceso de derivación de los niños en estado crítico a otras casas de salud



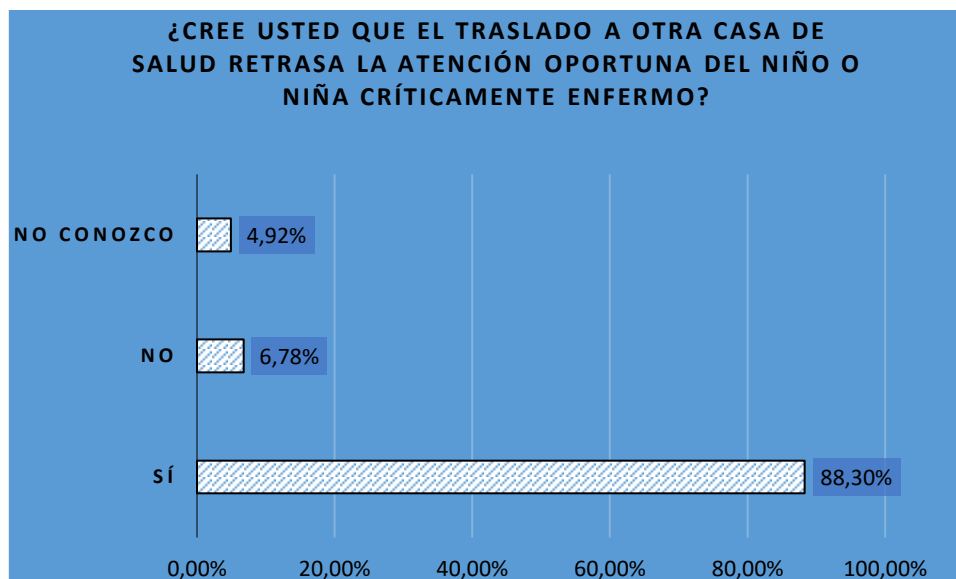
Como lo ilustra el gráfico 9, una gran mayoría de personas encuestadas (90%) considera que es necesario implementar un área de UCIP en el Hospital Rodríguez Zambrano.

Gráfico 9. Percepción sobre la implementación de una UCIP



En el gráfico 10, el 88,33% de los encuestados considera que el proceso de derivación de un niño de una casa de salud a otra retrasa la atención oportuna al paciente en estado crítico.

Gráfico 10. Opinión de los encuestados sobre el problema de retraso para una atención oportuna



2.6.4 Análisis de las entrevistas a directivos del hospital e internos

De la misma manera, se entrevistó a cinco personas relacionadas con el sector de salud para conocer su apreciación respecto a la implementación de un área de UCIP en el Hospital Rodríguez Zambrano.

Tras hacer una entrevista a los directivos del hospital se ha podido constatar que es muy importante la implementación de un área de UCIP, por la demanda de pacientes pediátricos que necesitan este servicio (ver Tabla 2). De esta manera, se ahorraría el tiempo invertido en los trámites de derivación de un paciente hacia otra casa de salud, lo que haría que aumente la esperanza de vida del paciente. Además, se indica que, para la implementación de la UCIP, se debe considerar el número de pacientes beneficiarios del servicio y así tener un escenario más real de la demanda de pacientes que se hacen atender. Con ello, se puede ver qué otros requerimientos se necesitarían implementar, en que tiene que con equipamiento, personal capacitado, insumos, materiales médicos, medicinas y otros.

Tabla 2. Entrevista a los directivos del hospital Rodríguez Zambrano

Preguntas dirigidas a los directivos del Hospital Rodríguez Zambrano

Sr. Gerente (directivo), ¿considera usted oportuna y necesaria la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) en el hospital que Ud. actualmente dirige. De acuerdo con su respuesta, por favor explique las razones por las cuales Ud. lo considera así.

Si en la pregunta 1 Ud. indicó que considera necesaria y oportuna la implementación de una UCIP en el hospital que Ud. actualmente dirige y el conocimiento que tiene respecto a los datos estadísticos sobre los pacientes que usan las UCIP, ¿qué acciones cree Ud. deberían realizarse inicial y posteriormente para que su implementación sea una realidad y en los mejores términos?

Respuesta 1: Se considera oportuno la implementación del área de cuidados intensivos pediátricos por la necesidad y requerimiento de acuerdo con los casos que se van dando en ascenso en nuestra población. Así se podría cubrir y solventar el buen manejo del paciente en estado clínico inestable.

Respuesta 2: Es conveniente implementar un área de cuidados intensivos pediátricos porque los pacientes que requieren este servicio tienen que ser derivados a otras casas de salud de la red pública en otras ciudades. Este proyecto beneficiaría a un gran porcentaje de pacientes pediátricos y aumentaría las posibilidades de actuar de manera más rápida ante una emergencia.

Respuesta 1: Inicialmente tomar de base la cantidad de pacientes pediátricos críticos que ingresan a nuestra unidad hospitalaria para iniciar un proyecto de fomentar una unidad de cuidados intensivos pediátrico que cubriría esta necesidad y posterior a ello aplicar las acciones basado en la realidad actual que se plantee el área.

Respuesta 2: Realizar el proyecto de UCIP con apoyo de equipo multidisciplinario, para implementar adecuadamente el equipamiento y sobre todo el talento humano.

Fuente: Realizada por los autores

Como lo ilustra la tabla 3, todos los intensivistas pediátricos concuerdan en que es necesaria la implementación de un área de UCIP en el hospital debido a la alta demanda de pacientes pediátricos que requieren el servicio y al crecimiento demográfico que está experimentando actualmente la ciudad de Manta. Asimismo, ellos manifestaron que este proyecto traería consigo

importantes avances e impactos positivos para la ciudad en cuanto a la salud se refiere. Además, con la implementación de la UCIP, se lograría una atención más oportuna, lo que ayudaría al diagnóstico del paciente pediátrico dependiendo de la patología. Así tan bien, los costos elevados que implicaría para la familia si los pacientes son trasladados a otra casa de salud en otra ciudad. Por tales razones, es imprescindible que se tome en cuenta la implementación de una UCIP en el hospital.

Para un mejor funcionamiento en el área de UCIP, se han mencionado diferentes criterios. Algunos de ellos tienen que ver con el ambiente laboral en el cual los profesionales deben trabajar. En este aspecto, se espera que el ambiente sea el más idóneo, con un buen trabajo en equipo que permita lograr una recuperación más temprana en los infantes. De igual forma, se ha indicado que se debe contar con tecnología de punta para que el paciente sea estabilizado de manera oportuna. Se requiere de profesionales bien capacitados en UCIPs porque este factor disminuirá la cantidad errores que puedan darse por mala práctica médica. Además, es imprescindible que en la UCIP haya la cantidad necesaria de médicos y enfermeros para cubrir la alta demanda de paciente. Finalmente, se menciona también la necesidad de disponer de insumos y materiales necesarios para que los médicos puedan llevar a cabo su trabajo de manera eficiente y eficaz.

Tabla 3. Entrevista a intensivistas pediátricos de hospitales del MSP

Preguntas dirigidas a intensivistas pediátricos	
Con base en su experiencia profesional como intensivista pediátrico, quien conoce las realidades de los hospitales del Ministerio de Salud Pública (MSP) de la provincia de Manabí.	Respuesta 1: Sí, porque la demanda es alta y los hospitales donde existen unidades de intensivo pediátrico no abastecen
¿Considera usted oportuna y necesaria la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) en el Hospital General Rafael Rodríguez	Respuesta 2: Sí, la falta de capacidad resolutive en los hospitales y el rápido crecimiento de la población con necesidades de complejidad superior hace que sea necesaria una unidad de cuidados intensivos.

Zambrano de la ciudad de Manta? De acuerdo con su respuesta, por favor explique las razones por las cuales Ud. lo considera así

Si en la pregunta 1 Ud. indicó que considera necesaria y oportuna la implementación de una UCIP en el Hospital General Rafael Rodríguez Zambrano, por favor explique cuál cree Ud. sería el impacto que dicha implementación generaría, tomando en cuenta que éste es un hospital de referencia de la zona sur de Manabí.

Según su experiencia en atender pacientes pediátricos gravemente enfermos, ¿qué necesidades cree Ud. deberían tomarse en cuenta en la implementación de una UCIP? Puede

Respuesta 3: Sí, La ciudad de Manta y particularmente el Hospital Rodríguez Zambrano como hospital referente de la zona sur de Manabí, tiene una demanda alta de pacientes en estado crítico que deben derivarse a otros centros asistenciales y en ocasiones las demandas no alcanzan a cubrirse

Respuesta 4: Sí, para continuar con los pacientes que necesitan un área especializada y monitorizado

Respuesta 5: Sí, para evitar que sean derivados a otras casas de salud y actuar de manera oportuna cuando se presente una emergencia que amerite el ingreso del paciente a esta área.

Respuesta 1: Disminuir el traslado del paciente hacia ciudades lejanas, lo cual incrementa el costo de los familiares, que muchas veces son de escaso recursos, además de brindar una atención oportuna en el mismo lugar, lo cual mejoraría el pronóstico del paciente, según la patología

Respuesta 2: Mejoraría la respuesta oportuna al tratamiento integral y estabilidad del paciente mejorando la sobrevivencia de este.

Respuesta 3: Implementar una UCIP significaría darle una oportunidad al niño crítico, evitar una derivación que en la mayoría de los casos complica al paciente pues los traslados muchas veces no son los adecuados

Respuesta 4: Ayudaría a resolver muchos pacientes de la zona y así disminuiría la congestión en las derivaciones

Respuesta 5: Disminuir complicaciones de pacientes que pueden rescatarse tempranamente en un centro y no ser referidos. Los traslados pueden complicar a un paciente.

Respuesta 1: Un buen ambiente laboral, trabajo en equipo, tecnología de punta básica como ecografía a pie de cama, monitorización hemodinámica, monitorización de catéter de presión

mencionar todas las necesidades que Ud. considere pertinentes para que la UCIP funcione en los mejores términos, para lograr salvar y recuperar la salud de la mayor cantidad de niños.

intracraneal y por lo menos diálisis peritoneal

Respuesta 2: Personal salud capacitado, insumos y dispositivos médicos de alta complejidad con métodos invasivos y no invasivos.

Respuesta 3: Una proyección adecuada de la población a atender, considerar el personal diestro en manejo del niño crítico, insumos y equipos biomédicos de última generación, especialidades y subespecialidades pediátricas, capacitación constante al personal.

Respuesta 4: Camas útiles monitores equipo de intubación tubos endotraqueales insumos completos gasómetro entre otros

Respuesta 5: Debería tener el personal suficiente para dar un servicio de calidad que incluya enfermería terapia respiratoria personal médico entrenado pediatras Intensivista. Contar con servicios de cirugía cardiológica neumología y neurología pediátricos. Insumos para manejo del niño crítico ventiladores vis centrales nutrición parenteral. Monitores. Quirófanos hábiles

Fuente: Realizada por los autores

CAPÍTULO 3

3. ESTUDIO TECNICO

3.1 Identificación de los hospitales que cuentan con UCIP en Ecuador

La mortalidad de los niños es un factor que indica el nivel de calidad de vida de un país. En el año 2017, tras un informe emitido por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), se constató que en Ecuador la tendencia de la mortalidad de los niños, en una proyección de 5 años, iba en aumento. En el 2014, la tasa de mortalidad de los infantes era de 8,47, 8,95 en 2015, 9,18 en 2016 y 9,73 en 2017. Siendo así, uno de los componentes más importantes para asegurar la calidad de vida de los infantes, es mejorar la calidad de atención hospitalaria y en cuidados intensivos (Martínez, 2022).

En la Tabla 4, se pueden apreciar varios de los hospitales con los que cuenta el país, así como el tipo de servicio y una breve descripción del área de UCIP.

Tabla 4. Hospitales que cuentan con UCIP en Ecuador

Hospitales con UCIP en Ecuador			
Nombre del hospital	Descripción de la UCIP	Ubicación	Servicio
Hospital Vozandes	El hospital cuenta con unidades de UCIP para lactantes, neonatos (hasta los 28 días de edad), niños y adolescentes que se encuentran en estado crítico y que necesitan una asistencia especializada y estricta las 24 horas del día. Cuenta con equipos de salud, servicio de médicos, intensivistas y enfermeras para dar asistencia técnica específica	Quito	Privada

SOLCA	La UCIP está ubicada de manera estratégica dentro del hospital cumpliendo la función de proporcionar soporte a los pacientes oncológicos pediátricos de la unidad de salud. Posee 10 cubículos individuales con flujo laminar, presión negativa, separación por cristal e instrumentos tecnológicos de punta que brindan ventilación no invasiva.	Quito	Público
Hospital Alcívar	El área de UCIP atiende a niños en estado crítico desde 1 mes de vida hasta los 14 años por traumas, accidentes, sepsis, cirugías complicadas, enfermedades descompensadas, etc. Cuenta además con el respaldo de servicios auxiliares de diagnóstico como: laboratorio clínico, departamento de imagenología, banco de sangre y banco de células madre	Guayaquil	Privado
Hospital Vicente Corral Moscoso	Cuenta con UCIP y una Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) dentro del área hospitalaria de medicina intensiva, que atiende a pacientes pediátricos que tienen alguna condición grave de salud que pueda poner en riesgo su vida, en donde se monitorean sus signos vitales, control de líquidos, entre otros.	Cuenca	Público
Hospital de los Valles	Este hospital implementó su área de UCIP el 31 de marzo del 2023. Se ha mencionado que esta área atiende patologías relacionadas con neumonía causada por infecciones virales, patologías de trauma y pacientes pediátricos que tienen cirugías abdominales y de tórax	Quito	Privado
Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert	El hospital cuenta con una Unidad de Cuidados Intermedios y una UCIP con la finalidad de brindar cuidados integrales a los pacientes que necesitan cuidados médicos intensivos, combinando tecnología de punta. Cuenta con terapeutas respiratorios con experiencia en cuidado de recién nacidos y médicos pediatras especializados en el área de cuidados intensivos, en este hospital se brinda atención a bebés prematuros, con defectos cardíacos, quirúrgicos al nacimiento, infecciones, problemas de ictericia neonatal, cuenta con 30 espacios para aislamiento infectológico con capacidad de 7 pacientes, área extensiva con capacidad para 22 pacientes y cubículos privados para atención personalizada del paciente pediátrico	Guayaquil	Público

Hospital Monte Sinaí	Este hospital ofrece servicios a pacientes pediátricos con problemas respiratorios, circulatorios, neurológicos severos, atención a pacientes trasplantados, pacientes con cirugías del corazón, neurocirugía y otros procedimientos quirúrgicos. También ofrece servicio de emergencia, desde reacciones alérgicas hasta fracturas de huesos y enfermedades complejas	Guayaquil	Público
Hospital Pediátrico Baca Ortiz	La UCIP del Hospital Baca Ortiz cuenta con 16 camas con cubículos para los pacientes que están trasplantados, que están separadas con 3 metros cuadrados de área cada una, además cada cama cuenta con un monitor multiparamétrico, equipo de succión, tomas de aire comprimido, tomas de oxígeno, ventilador, banco de bombas de infusión, dos camas con aislamiento de contacto, camas individualizadas con filtros de entrada, lavabo y sistema de circulación de aire a presión para pacientes con trasplante, equipo portátil de rayos X, eco cardiógrafos, electrocardiógrafos, monitor EEG de un canal, coches de paro tipo Broselow, coches de transporte de medicación y cunas de calor radiante	Quito	Público
Hospital Verde Cevallos Valda	Hospital de 2do nivel cuenta con 3 camas para cuidados intensivos pediátricos	Portoviejo	Público
Hospital de Especialidades de Portoviejo	Cuenta con una unidad de cuidados intensivos con 8 camas generales y 2 aislados para pacientes infectados	Portoviejo	Público

Nota: (Hospital Vozandes, 2023); (Hospital Monte Sinaí, 2023); (Hospital Pediátrico Dr. Roberto Gilbert, 2023); (Hospital Alcívar, 2023); (Edición Médica, 2023); (SOLCA, 2023); (Martínez, 2022); (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020)

3.2 Diagnóstico situacional del Hospital Dr. Rafael Rodríguez Zambrano

En la Tabla 5, se puede observar los servicios que ofrece el hospital Rodríguez Zambrano y no cuenta con una unidad para la atención de pacientes pediátricos. El monto en mantenimiento de infraestructura es de \$35,000, equipamiento biomédico de \$150,000, dando un valor total de \$185,000. En cuanto al abastecimiento, se ha cubierto el 40% con medicamentos en general y dispositivos médicos en 32%. Se cuenta con la disponibilidad de 627 personas en el hospital, de

los cuales 462 son servidores públicos LOSEP y 165 son trabajadores pertenecientes al código del trabajo.

Tabla 5. Diagnóstico situacional

HOSPITAL GENERAL “DR. RAFAEL RODRIGUEZ ZAMBRANO” CHONE	
Provincia	Manabí – Cantón Manta
Zona	4
Fecha de creación	05/08/ 1988
Años de construcción	23 años
Tipología	General
Gerente General - Director	Gerente: Dra. Klever Santos – Director Médico: Dr. Pedro Vera Cárdenas
Población Beneficiaria	264,281 habitantes
Cartera de servicios	<p>Consulta Externa: Alergología, Dermatología, Gastroenterología, Genética, Geriátrica, Ginecología, Infectología, Cirugía General, Cirugía Cardio Vascular, Cirugía Plástica, Cardiología, Urología, Nefrología, Otorrinolaringología, Cirugía Pediátrica, Medicina Interna, Neumología, Oftalmología, Cardiología Pediátrica, Traumatología, Reumatología, Psiquiatría, Endocrinología, Nutrición, Fisiatría, Endocrinología Pediátrica, Neurología, Dermatología Pediátrica, psiquiatría, Psicología.</p> <p>Emergencia: Área Triage adulto: 1, Triage pediátrico: 1, Consultorio gineco-obstetricia: 1, Observación adulto: 19 camas, Observación pediátrica: 3 camas, Observación Crítica: 4 camas, Unidad de Choque: 1 con 2 camas, Sala de procedimientos: 1 sala con 2 puestos, Ecografía: 1</p> <p>Internación: Pediatría, Cirugía General, Traumatología, Medicina Interna, Gineco-obstetricia, Neonatología, UCI, Unidad de Quemados.</p> <p>Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico.</p> <p>Apoyo Diagnóstico: Ecografía gineco-obstétrica Ecografía general Rayos X Tomógrafo Laboratorio Clínico Laboratorio de Anatomía Patológica Medicina transfusional Endoscopía Morgue</p> <p>Farmacia: Dispensación, Dosis Unitaria.</p>
Dotación de camas	Total 196 camas

	<p>Censables 123: Pediatría: 18, Cirugía General: 27 Medicina Interna: 36, Gineco-obstetricia: 42</p> <p>No Censables 73: Neonatología: 17, UCI: 7, Unidad de Quemados 6, Emergencia: 33, Centro Obstétrico: 5, Centro Quirúrgico: 5</p>												
Quirófanos	<p>Centro Quirúrgico: 4 quirófanos. (2 operativos y 2 en proceso de habilitación) Centro Quirúrgico: 5 Camas</p> <p>Centro Obstétrico: 2 quirófanos 2 Salas departo (1 Operativa y 1 en proceso de habilitación) Centro Obstétrico: 5 Camas</p>												
Nro. de Talento Humano	Total: 627 personas. 462 profesionales LOSEP; y 165 trabajadores de código de trabajo												
Permiso de funcionamiento	Lugar de Contingencia: Vence 18/07/2023 Edificio Nuevo: En solicitud para visita por parte del ACCESS												
Producción 2022	<p>Atenciones en Emergencia: 19382 Egresos Hospitalarios: 7.419 Cirugías Realizadas: Cesáreas Realizadas: 1275 Partos Atendidos: 1211 Tomografías realizadas: 7622 Ecografías: 3274</p>												
% Abastecimiento	<p>Medicamentos en General: 40 % Abastecimiento Dispositivos Médicos en general: 32 %</p>												
Montos de Mantenimiento	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDAD</th> <th>INFRAEST.</th> <th>EQUIP. BIOMÉDICO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mantenimiento de diferentes áreas 2022</td> <td>35.000 (En contingencia)</td> <td>150.000</td> <td>185.000</td> </tr> <tr> <td>Mantenimiento de equipo 2023</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ACTIVIDAD	INFRAEST.	EQUIP. BIOMÉDICO	TOTAL	Mantenimiento de diferentes áreas 2022	35.000 (En contingencia)	150.000	185.000	Mantenimiento de equipo 2023			
ACTIVIDAD	INFRAEST.	EQUIP. BIOMÉDICO	TOTAL										
Mantenimiento de diferentes áreas 2022	35.000 (En contingencia)	150.000	185.000										
Mantenimiento de equipo 2023													
Ambulancias	Total: 4 ambulancias; 3 de Transporte Avanzado (2 operativas, 1 en mantenimiento), 1 de transporte secundario (Inoperativa).												
Logros	<p>Reapertura del Nuevo Edificio del hospital. Reapertura de Quirófanos. Implementación de Post Consulta en el área de Consulta Externa. Contratación de Nuevo Personal en una primera fase. Aceptación por parte de la población ante la nueva infraestructura.</p>												
Nudos Críticos	<p>Falta de asignación Presupuestaria de acuerdo con la necesidad real de los servicios hospitalarios. Falta de Equipamiento el cual se encuentra en fase precontractual. Parque Automotor de Ambulancia ha cumplido años de vida útil. No se consideró en la repotenciación del hospital el área de salud mental, ni la Unidad de Atención Integral. La infraestructura actual en los servicios de Esterilización, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, y Neonatología no permite cumplir flujos de desechos según normativa.</p>												

Nota. Elaborado por los autores

3.3 Cronograma de ejecución del proyecto

En la Tabla 6, se presenta el cronograma de ejecución del proyecto, en la cual se ha considerado un período de 4 años, para el análisis de viabilidad técnica de implementación del proyecto y el funcionamiento del área UCIP del hospital. Asimismo, se ha considerado socializar el proyecto con las entidades pertinentes, tomando en cuenta que el hospital pertenece a la Red Pública del Ministerio de Salud. Haciendo esto, se intenta tener el apoyo de las entidades gubernamentales al momento de adquirir los materiales, insumos, máquinas, equipos y contratación de personal capacitado para laborar en esta área del hospital.

Tabla 6. Cronograma de ejecución del proyecto

Actividad	6 meses	6 meses	6 meses	6 meses
Análisis de viabilidad técnica y económica para implantación del proyecto	x			
Levantamiento de información	x			
Elaboración del proyecto	x			
Contratación de personal de construcción y arquitectura		x		
Compra de materiales e insumos para ampliación del área de UCIP en el hospital Rodríguez Zambrano		x		
Compra de equipos y máquinas para instalar en el área UCIP del hospital Rodríguez Zambrano			x	
Socialización del proyecto con autoridades pertinentes			x	
Apertura del área UCIP del hospital Rodríguez Zambrano				x
Contratación de personal capacitado para laborar en el área UCIP				x
Funcionamiento del área UCIP				x

Nota. Elaborado por los autores

El plan de implementación de la UCIP se llevará a cabo en varias etapas:

- **Planificación Inicial:** Se conformará un equipo de planificación que establecerá los objetivos, alcances y plazos del proyecto. En ésta, se realiza el análisis de necesidades y se determina los recursos requeridos.
- **Recursos Humanos y Capacitación:** Se llevará a cabo el proceso de selección y contratación del personal necesario para la UCI Pediátrica, proporcionando capacitación específica en cuidados intensivos pediátricos.
- **Infraestructura y Equipamiento:** Se realizarán las adaptaciones necesarias en las instalaciones existentes para habilitar la UCIP basado en la guía de acabos interiores hospitalarios GIAH aprobado por el MSP en 2013. Se adquirirá y acondicionará el equipo médico necesarios regulados a normativa sanitaria para control de dispositivos médicos ARCSA-DE-026-2016-YMIH y la norma ISO 13485 norma internacional para los sistemas de gestión de calidad en productos sanitarios.
- **Establecimiento de Políticas y Procedimientos:** Se definirán las políticas y procedimientos de la UCIP, incluyendo protocolos de atención y gestión de emergencias.
- **Formación de Comités Especializados:** Se conformarán comités de apoyo especializados, como el Comité de Control de Infecciones y el de Ética Médica.
- **Coordinación y Comunicación:** Se establecerá una coordinación efectiva con otros servicios hospitalarios y externos, para asegurar la referencia oportuna y el traslado de pacientes pediátricos a la UCIP cuando sea necesario.

- **Plan de Contingencia y Capacitación en Emergencias:** Se diseñará y ejecutará un plan de contingencia para situaciones de emergencia. Se capacitará al personal en el manejo de emergencias.
- **Evaluación y Mejora Continua:** Se llevarán a cabo evaluaciones periódicas para medir el rendimiento y calidad de los servicios. Se implementarán mejoras basadas en los resultados obtenidos.

3.4 Ubicación

3.4 Descripción general de la UCIP

El plan de implementación de la UCIP en el hospital público de Manta se enfoca en garantizar una atención médica especializada y de calidad para los pacientes pediátricos que requieren cuidados intensivos. Para lograr una implementación exitosa, se tomará en cuenta las siguientes premisas básicas:

3.4.1 Premisas Básicas:

- **Análisis de Necesidades:** Se realizará una evaluación exhaustiva de las necesidades de la población pediátrica del área geográfica del hospital. Esto incluirá el análisis de datos demográficos, estadísticas de enfermedades y capacidad actual de atención pediátrica.
- **Recursos Humanos y Capacitación:** Se contratará y capacitará a un equipo multidisciplinario de profesionales, incluyendo médicos intensivistas pediátricos, enfermeros especializados y personal de apoyo. La capacitación se enfocará en habilidades de cuidados intensivos pediátricos y trabajo en equipo.

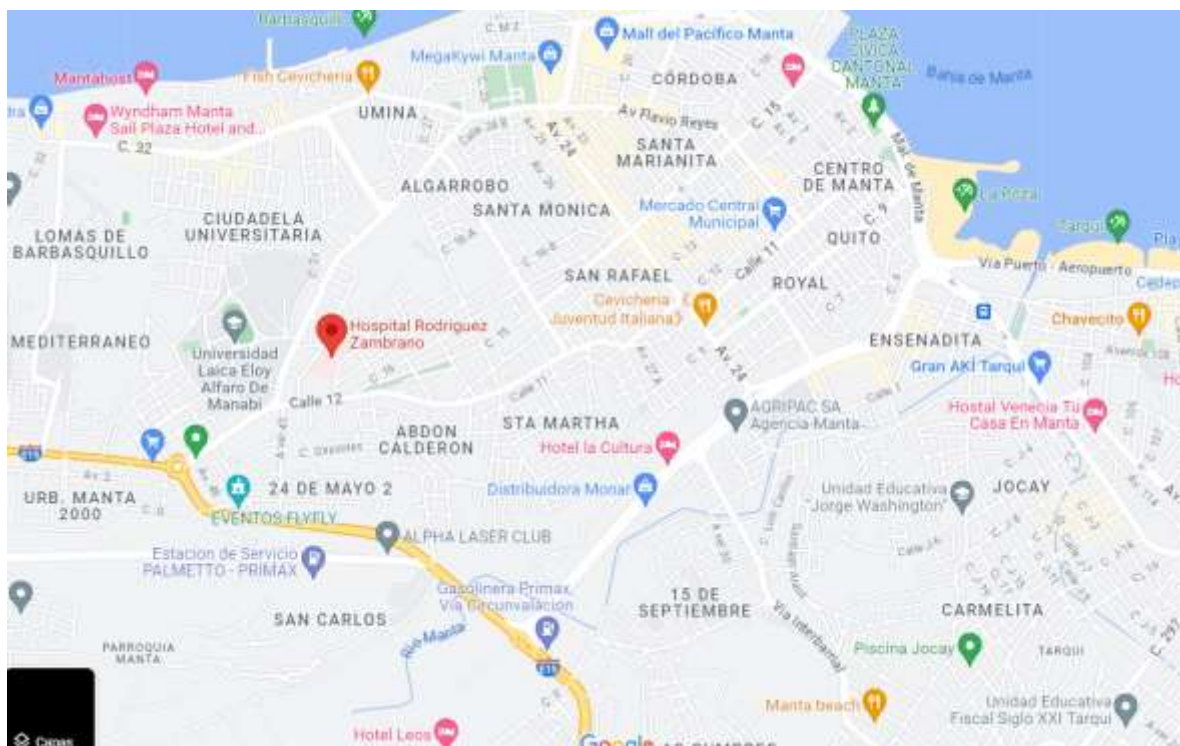
- **Infraestructura y Equipamiento:** Se realizará una evaluación de las instalaciones existentes para determinar si cumplen con los estándares requeridos para una UCIP. En caso de ser necesario, se realizará adaptaciones y adquisiciones de equipos médicos especializados.
- **Normativas y Procedimientos:** Se establecerán políticas y procedimientos específicos para la UCIP, asegurando el cumplimiento de regulaciones locales y estándares internacionales de atención médica pediátrica.
- **Comités de Apoyo:** Se formarán comités especializados para áreas críticas, como el Comité de Control de Infecciones y el de Ética Médica, para garantizar la seguridad y calidad de la atención.
- **Coordinación con Servicios Externos:** Se establecerá una coordinación fluida con otros servicios hospitalarios y de atención médica externos para facilitar el traslado y referencia de pacientes pediátricos a la UCIP en casos necesarios.
- **Capacidad de Respuesta ante Emergencias:** Se implementarán planes de contingencia y capacitación para el manejo de emergencias y desastres en la UCIP.
- **Evaluación y Monitoreo Continuo:** Se realizarán evaluaciones periódicas para medir el rendimiento y la calidad de los servicios ofrecidos por la UCIP. Se aplicará el concepto de mejora continua para asegurar una atención óptima.

3.5 Ubicación

EL Hospital Rodríguez Zambrano se encuentra ubicado en una posición privilegiada dentro del sector, lo cual le permitirá realizar una de mejor atención de emergencias pediátricas que se presenten dentro de la localidad y a su vez generar un mayor apoyo al personal de docencia

debido a su cercanía con la facultad de ciencias médicas de la ciudad con la implementación de este proyecto.

Figura 1. Ubicación



Nota. Tomado del Referenciado de Google Maps (2023).

La UCIP contará con un espacio de 347,45 m², en el que se distribuirán especialmente 2 camas para pacientes con asistencia de ventilación mecánica (VM) y 3 para pacientes sin esta asistencia, 3 camas para pacientes de atención médica aislada, 1 lavamanos quirúrgico, 3 oficinas, 1 central de enfermería, 1 cuarto de aseo, 1 cuarto de limpieza, 1 cuarto de almacenamiento de insumos y 1 baño para mujeres, 1 baño para hombres y 1 cuarto de para almacenar fármacos, 2 habitaciones para residentes, 1 habitación para enfermeras de turno, el detalle se presenta en la Tabla 7.

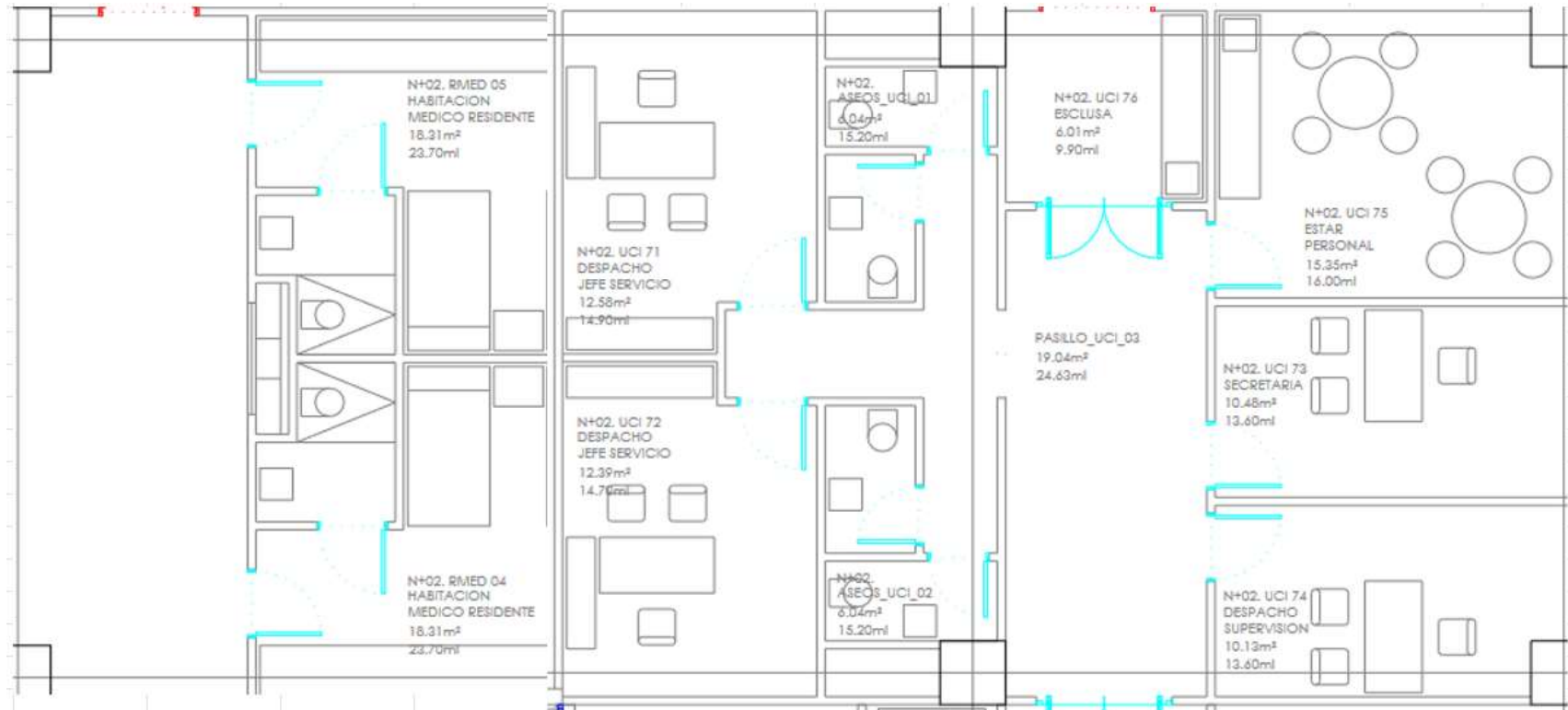
Tabla 7. Metraje de UCIP pediátrico

Diseño de espacios arquitectónicos		
Ambientes por servicios	Cantidad	Área en m²
Lavamanos quirúrgico	1	6,01
Baño de hombres	1	6,04
Baño de mujeres	1	6,04
Despacho de jefe de enfermería	1	12,39
Despacho de jefe de Medicina	1	10,13
Despacho de jefe otros	1	12,58
Despacho de secretaria	1	10,48
Estar de personal	1	15,35
Sala de cuidados intensivos aislados	1	18,55
Sala de cuidados intensivos vm	1	18,55
Sala de cuidados intensivos vm	1	15,95
Sala de cuidados intensivos	1	17,28
Sala de cuidados intensivos	1	20,89
Sala de cuidados intensivos	1	15,1
Central de enfermería	1	9,09
Lencería	1	11,17
Limpieza	1	7,03
Farmacia	1	7,97
Lavachata	1	5,29
Utilería usada	1	4,76
Habitación de residente	1	18,31
Habitación de residente enfermería	1	18,31
Subtotal del área de UCIP		267,27
Pasillos muros 30% del subtotal		80,18
total UCIP		347,45

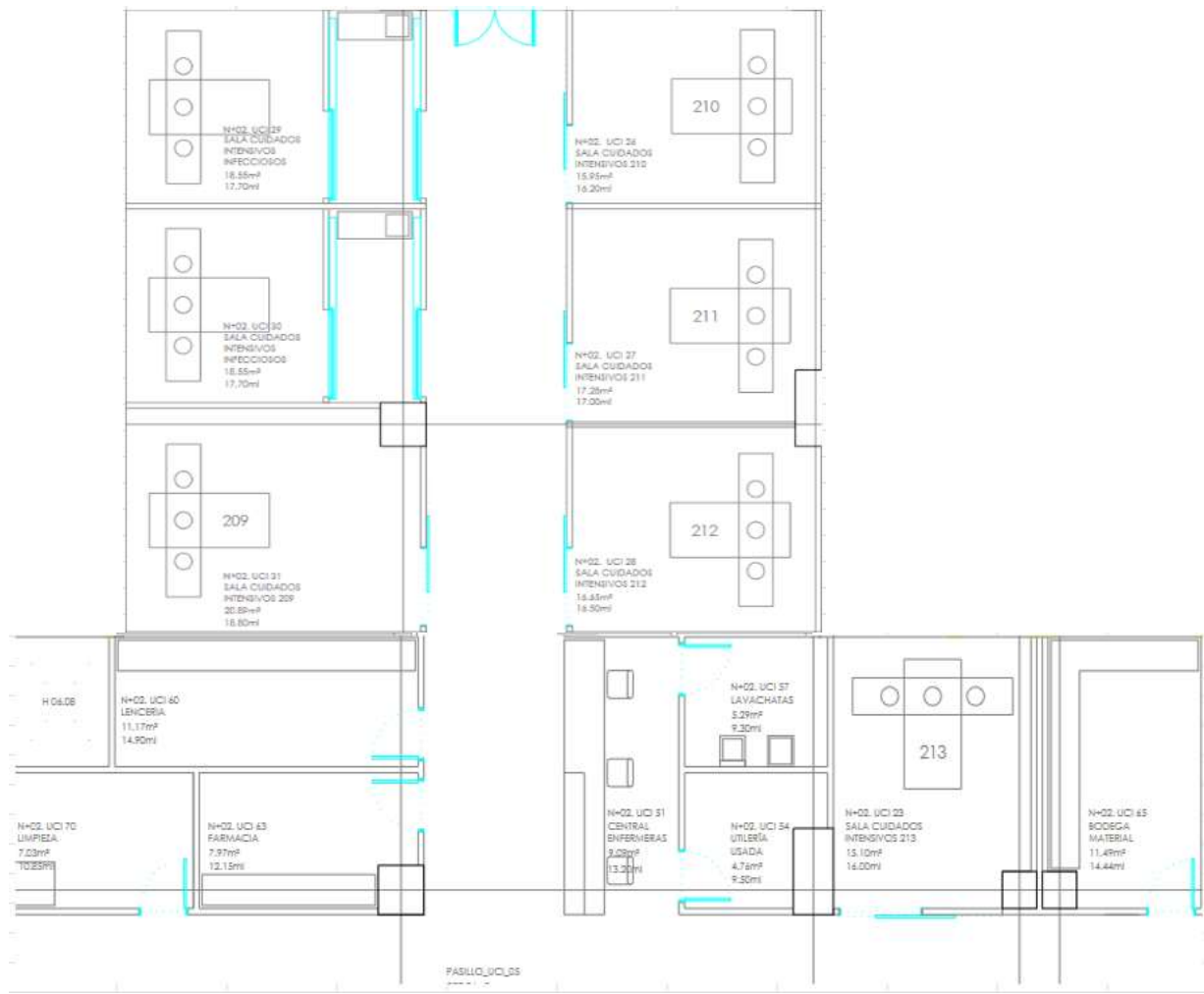
Instalaciones

La figura 2 muestra como estarán repartidas las diferentes áreas que conformarán la UCIP

Figura 2. Instalaciones de la UCI pediátrica



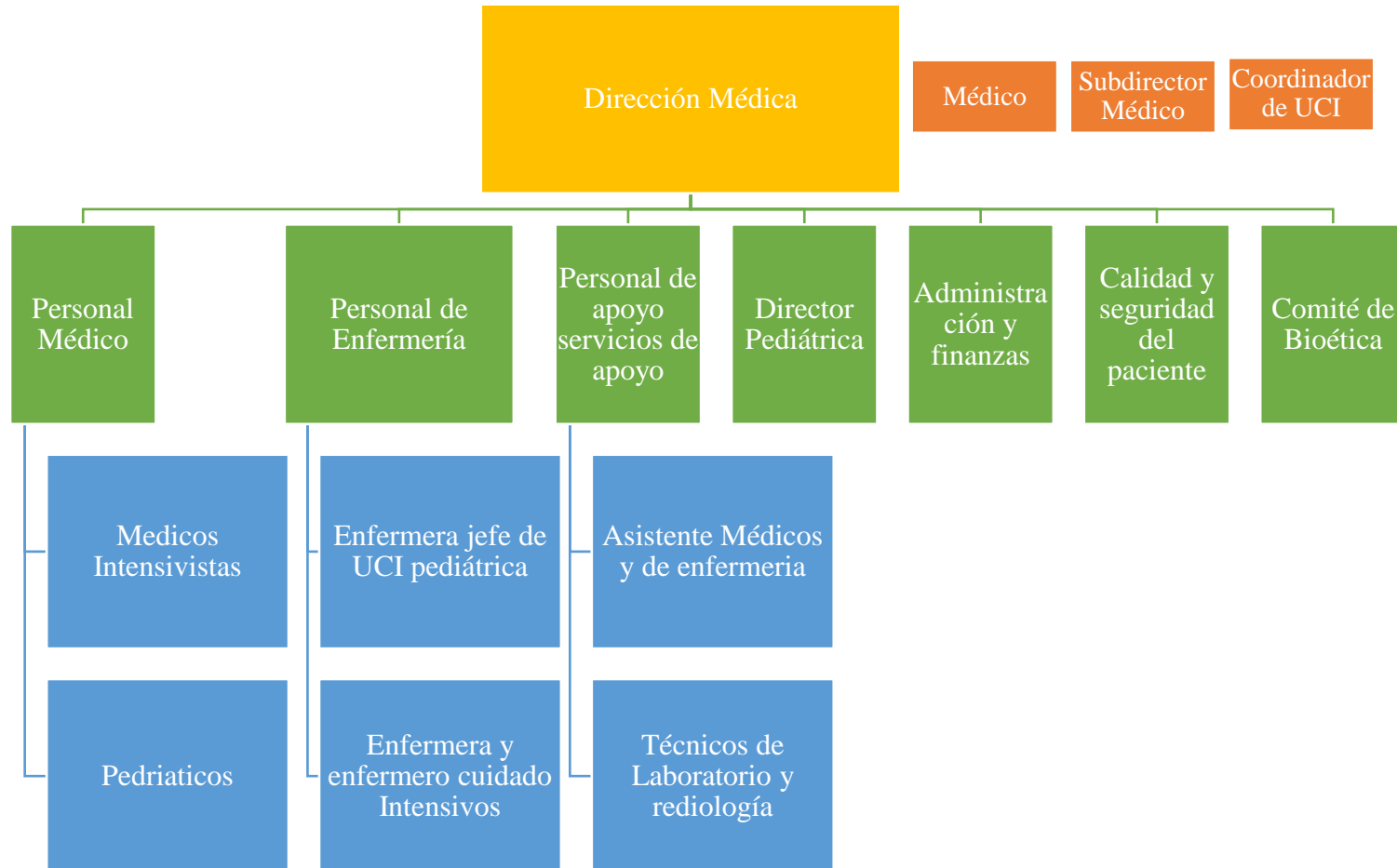
Nota. Tomado del Hospital Rodríguez Zambrano de la Ciudad de Manta



Nota. Tomado del Hospital Rodríguez Zambrano de la Ciudad de Manta

3.5. Organigrama

Gráfico 11. Estructura Organizacional de la UCIP



Nota. Elaborado por los autores.

3.6 Recursos Humanos

3.6.1 Políticas de Contratación del Personal

1. Proceso de Selección:

- Los procesos de selección deben ser abiertos y transparentes, anunciando las vacantes de manera pública y accesible.
- Se debe evitar cualquier forma de discriminación y nepotismo en el proceso de selección.

2. Criterios de Selección Basados en Méritos:

- La selección del personal se basará en la evaluación de habilidades, competencias y experiencia relevantes para el puesto.
- Se considerará la formación académica y experiencia profesional, así como el desempeño en pruebas y entrevistas.

3. Requisitos y Perfiles Claros:

- Se establecerán requisitos claros para cada puesto, garantizando que los candidatos cumplan con los criterios necesarios para desempeñar sus funciones de manera efectiva.
- Se definirá un perfil del candidato ideal para cada puesto, enfocado en las habilidades y conocimientos requeridos.

4. Participación de Comités de Selección:

- Se creará un comité de selección multidisciplinario que incluya representantes de diferentes áreas relevantes para el puesto.
- Este comité será responsable de evaluar a los candidatos y seleccionar al personal idóneo.

5. Prioridad a Profesionales Nacionales:

- Se dará prioridad a profesionales ecuatorianos para ocupar los puestos vacantes siempre que cumplan con los requisitos establecidos.

6. Evaluación de Experiencia en el Sector Público:

- Se valorará positivamente la experiencia previa en el sector público, especialmente en el ámbito de la salud y hospitales.

7. Formación Continua y Desarrollo Profesional:

- Se promoverá la formación continua y el desarrollo profesional del personal contratado, brindando oportunidades de capacitación y especialización.

8. Periodo de Prueba:

- Se establecerá un periodo de prueba para los nuevos contratados, durante el cual se evaluará su desempeño y adaptación al puesto.

9. Normativa Laboral y Contratación Legal:

- La contratación del personal se llevará a cabo de acuerdo con la normativa laboral vigente en Ecuador.
- Se asegurará que todos los contratos se realicen de manera legal y se cumplan los derechos laborales establecidos.

3.6.2 Estructura Organizativa

3.6.2.1 Dirección Médica

- Supervisar y coordinar el funcionamiento general de la UCIP.

- Establecer políticas y procedimientos para la atención pediátrica en cuidados intensivos.
- Garantizar el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad en la atención médica.

3.6.2.2 Personal Médico

- Realizar diagnósticos, prescribir tratamientos y supervisar la atención médica de los pacientes en la UCIP.
- Coordinar con el personal de enfermería y apoyo para implementar planes de cuidado individualizados.

3.6.2.3 Personal de Enfermería

- Proporcionar cuidados especializados y monitoreo continuo a los pacientes pediátricos en la UCIP.
- Administrar medicamentos y seguir los protocolos de tratamiento establecidos por los médicos.
- Registrar y evaluar constantemente el estado de los pacientes, reportando cambios significativos al equipo médico.

3.6.2.4 Personal de Apoyo

- Asistir al personal médico y de enfermería en tareas y procedimientos específicos.
- Realizar exámenes de laboratorio y radiología según lo solicitado por el equipo médico.

3.6.2.5 Servicios de Apoyo

- Farmacia Hospitalaria: Suministrar los medicamentos necesarios para los pacientes en la UCIP.

- Servicio de Nutrición y Dietética: Diseñar y supervisar la alimentación adecuada de los pacientes.
- Servicio de Fisioterapia y Rehabilitación Pediátrica: Brindar terapias físicas y rehabilitación según las necesidades de los pacientes.
- Servicio de Trabajo Social: Proporcionar apoyo social y emocional a los pacientes y sus familias.

3.6.5.6 Administración y Finanzas

- Gestionar los recursos humanos y materiales para garantizar el funcionamiento óptimo de la UCI Pediátrica.
- Administrar los aspectos financieros y presupuestarios relacionados con la unidad.

3.6.5.7 Calidad y Seguridad del Paciente

- Coordinar y supervisar programas para garantizar la calidad y seguridad en la atención médica.
- Realizar revisiones y auditorías para mejorar los estándares de atención y prevenir riesgos para los pacientes.

3.6.5.8 Investigación y Docencia

- Fomentar la investigación en el área de cuidados pediátricos y cuidados intensivos.
- Organizar y brindar programas de formación y capacitación para el personal médico y de enfermería.

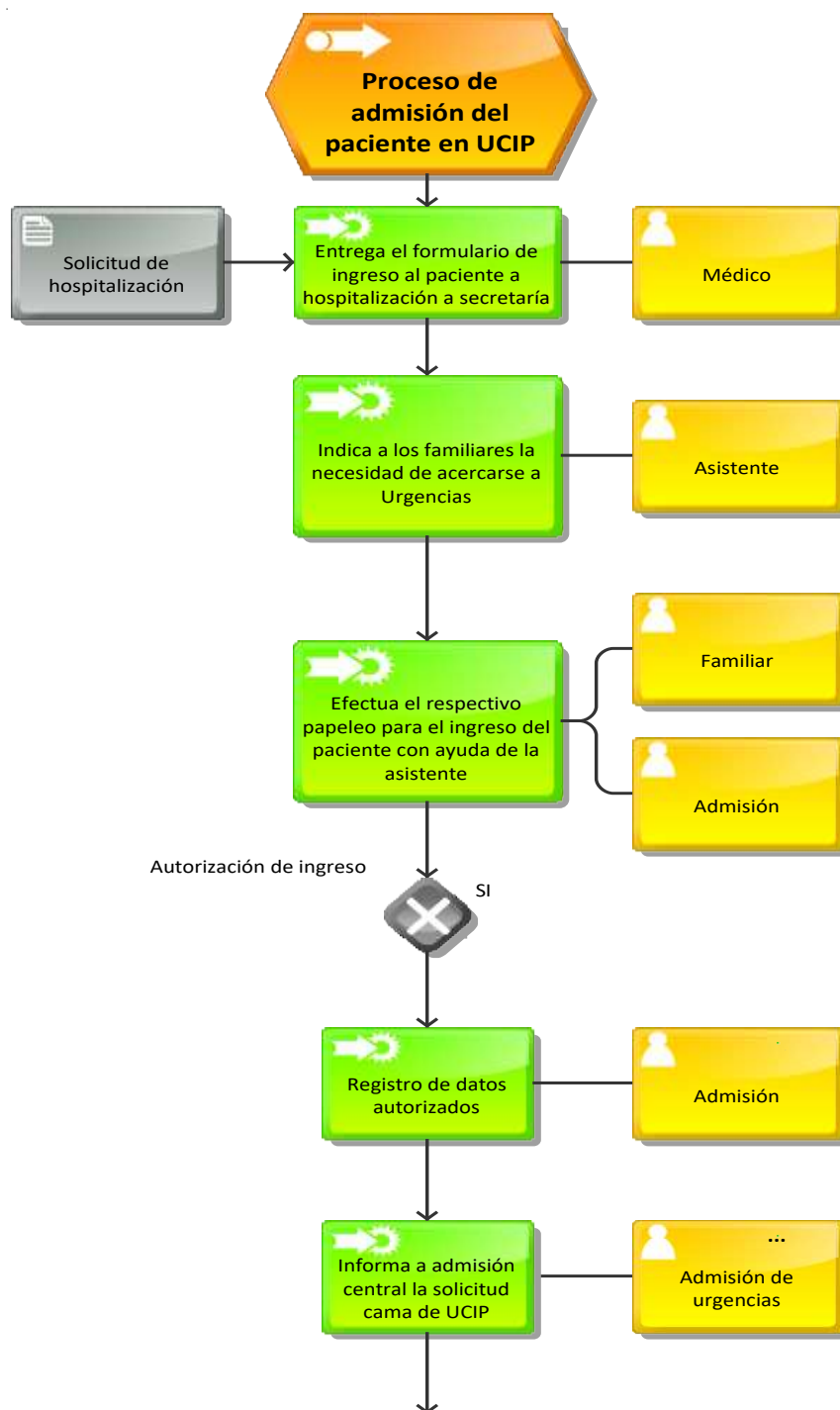
3.6.5.9 Comité de Bioética

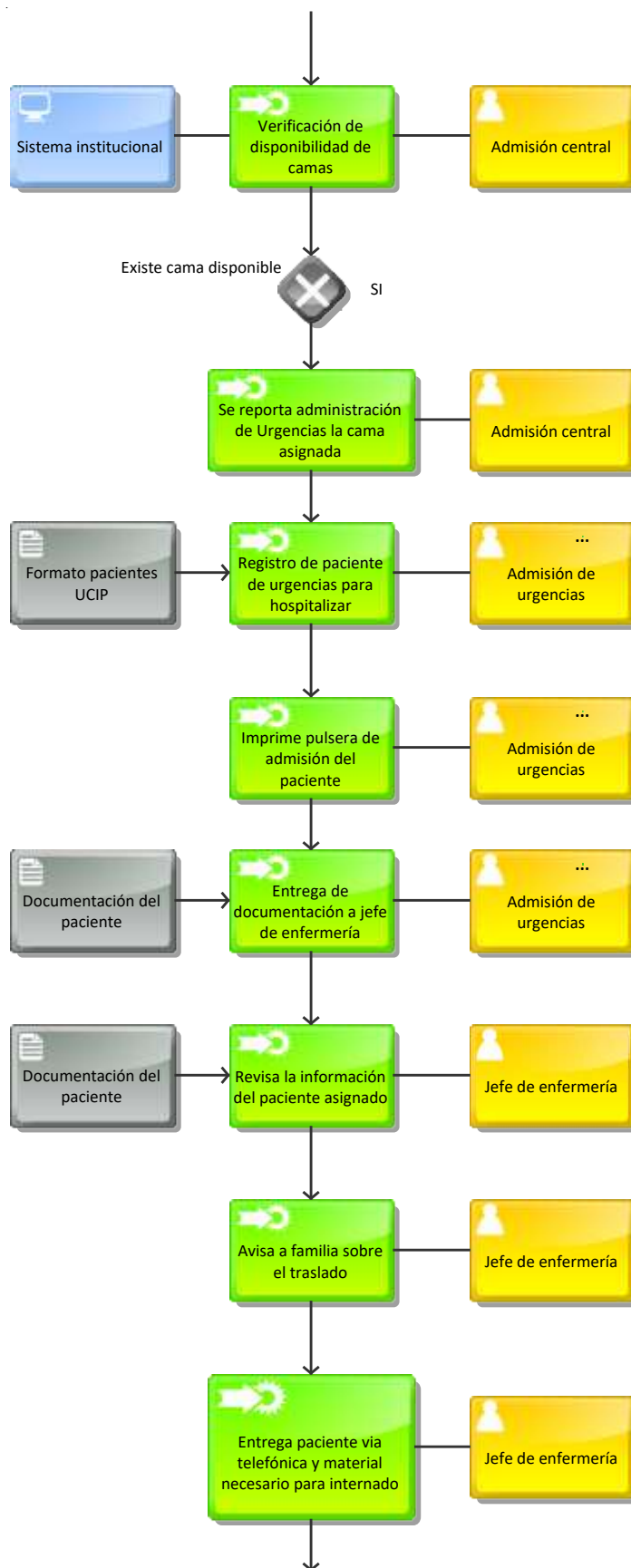
- Asesorar en casos éticos y decisiones médicas complejas.

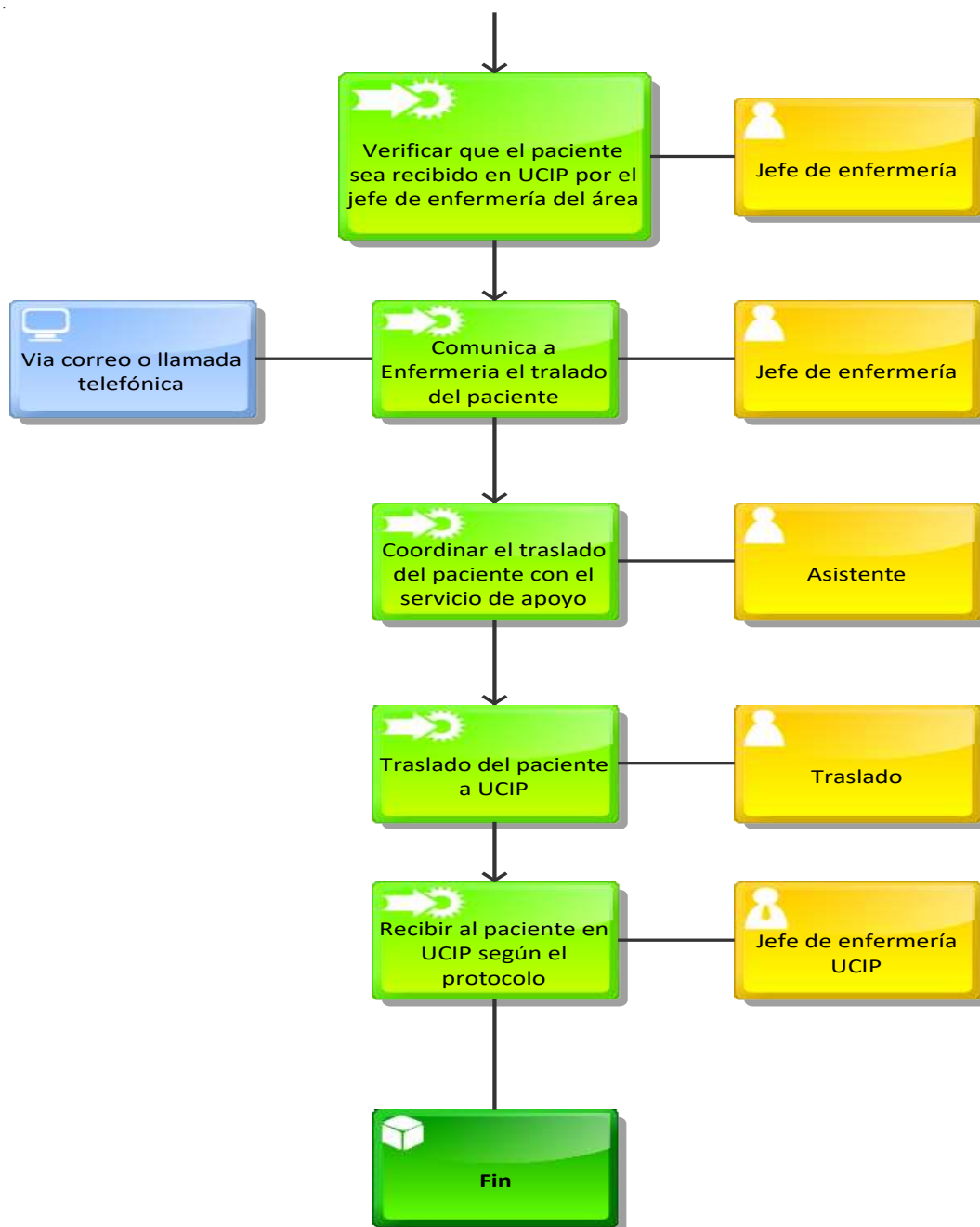
- Asegurar el cumplimiento de principios éticos y la protección de los derechos de los pacientes y sus familias.
- Cada área y su personal desempeñará un papel fundamental en la atención integral y especializada de los pacientes pediátricos en la UCIP del hospital.

3.7 Proceso de admisión de pacientes

Gráfico 12. Proceso de admisión de pacientes







Nota. Elaborado por los autores

Entre las personas que intervienen en el proceso de traslado del paciente dentro de la UCIP, se encuentran: familiar, médico, asistente del médico, personal de admisión, jefe de enfermería de la

UCIP y el personal de traslado.

3.9 Marco Legal

La salud infantil es un derecho fundamental consagrado en la Constitución de Ecuador. Garantizar la atención médica especializada y de calidad a los pacientes pediátricos en estado crítico es una responsabilidad del Estado. En este ensayo, se argumentará a favor de la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCI) en un hospital público de Ecuador, tomando en consideración los artículos pertinentes de la Constitución Nacional y otras normativas específicas relacionadas con la salud y la atención médica.

El artículo 32 de la Constitución de Ecuador (2008) establece a la salud como un derecho humano fundamental y un deber del Estado garantizar su ejercicio. La creación de una UCIP en un hospital público es una medida que está en línea con este proyecto, ya que busca garantizar una atención médica especializada y multidisciplinaria a los pacientes en estado crítico, asegurando su derecho a la salud y el bienestar.

El artículo 23 del Ley Orgánica de la Salud (2006) define la organización y funcionamiento de los servicios de salud en el país. La implementación de una UCIP está en concordancia con las demandas de salud en Manta, ya que establece la necesidad de contar con servicios de salud especializados que respondan a las necesidades de la población, en este caso, a los pacientes pediátricos en estado crítico.

De igual manera, el artículo 27 establece el derecho de los pacientes a recibir atención de calidad y segura. La UCI pediátrica se alinea con este artículo, ya que busca brindar una atención médica especializada y de alta calidad a los pacientes pediátricos en estado crítico, asegurando su bienestar y seguridad (Asamblea Nacional, 2006).

El artículo 39 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Salud (2008) establece los requisitos y procedimientos para la habilitación de establecimientos de salud. La implementación de una UCIP requerirá cumplir con los estándares y requisitos establecidos para asegurar que la UCIP con la infraestructura, equipos médicos y personal adecuado para brindar una atención especializada y de calidad a los pacientes pediátricos.

En este contexto normativo, la implementación de una UCIP es esencial para garantizar el derecho a la salud y la atención médica de calidad para los pacientes pediátricos en estado crítico. Además, su implementación se fundamenta en los artículos de la Constitución Nacional y otras normativas específicas relacionadas con la salud y la atención médica en Ecuador. La UCIP permitirá brindar una atención especializada, multidisciplinaria y de calidad a los pacientes pediátricos, asegurando su bienestar y el cumplimiento de sus derechos. De esta manera, se cumple con el compromiso de ofrecer salud infantil y el desarrollo sostenible de la sociedad ecuatoriana.

La Academia Estadounidense de Pediatría y el Colegio Estadounidense de Cuidados Críticos recomiendan que el servicio comience desde el momento del diagnóstico y continúe a lo largo de todas las etapas de la enfermedad, independientemente del resultado que se tenga. En todo el mundo, la UCIP es uno de los lugares más comunes donde fallece una cantidad considerable de niños hospitalizados. Aunque optimizar la mejor atención posible es muy importante, las recomendaciones y pautas claras para la atención al final de la vida tanto para los padres como para los médicos de la UCIP siguen siendo limitadas en la literatura actual.

Los intensivistas pediátricos tienen un papel importante respecto de los cuidados al final de la vida con las familias porque ayuda en la toma de decisiones, tratando la situación del niño y ayudando a la familia a sobrellevar la muerte. No es raro que experimenten molestias cuando manejan activamente a los pacientes de la UCIP, especialmente cuando se trata de condiciones crónicas complejas y cuando es necesario tomar decisiones cruciales sobre el cese del tratamiento o la transición del paciente.

La frustración y la incomodidad pueden ocurrir entre los médicos de la UCIP que no participan activamente en la toma de decisiones. En el Medio Oriente y África del Norte, la práctica de cuidados de comodidad en la UCIP sigue siendo un nuevo tipo de práctica médica.

La supervisión y control de enfermería que, al ser descentralizada, dispone de una serie de puestos de control con visión directa y monitorización de los pacientes en todas las habitaciones. La monitorización, que es de última generación e integra la opción de videos, en tiempo real proporciona todos los datos de parámetros vitales, de respiradores, bombas de perfusión, sistemas de depuración renal y monitorización neurológica. Al tener los controles y alarmas descentralizados, se pueden vigilar todos los procedimientos fisiológicos del niño desde el exterior de la habitación sin necesidad de entradas innecesarias que interfieran el descanso del niño.

La estimación de la población establece los parámetros a utilizar en un estudio de mercado donde se obtiene la información de los pacientes que son trasladados a otras unidades médicas por falta de espacio dentro de los hospitales del Ministerio de Salud Pública y del IEES en la ciudad de manta. Es importante el nivel de rotación de camas y el número de personas que están capacitadas para atender estos pacientes en caso de ser requeridos.

3.11 Análisis de costos de atención a pacientes pediátricos en UCIP

La estructura de costos de recursos humanos para la UCIP refleja la necesidad de recursos para el pago de profesionales clave que garantice una atención pediátrica intensiva de calidad. Desde los directivos hasta el personal de enfermería y especialistas, cada rol desempeña un papel vital en el cuidado de pacientes críticos. El desglose de salarios, como el del jefe de médicos, médicos especialistas, enfermeros y profesionales de apoyo suma un total de \$188.976,00 (ver Tabla 8). Estos gastos son esenciales para proporcionar un entorno de atención óptimo, destacando el compromiso con la calidad y el bienestar de los pacientes pediátricos críticos

Tabla 8. Gastos en recursos humanos

Recursos Humanos	
Descripción	Valor
Jefe de médicos	\$4.000,00
Médico especialista	\$2.976,00
Médico residente	\$2.034,00
Jefe de enfermería	\$1.676,00
Enfermeros	\$1200,00
Téc de terapia respiratoria	\$1.200,00
Nutrición	\$1.676,00
Psicología	\$1.676,00
Sub total mensual	\$15.748,00
Total anual	\$188.976,00

La Tabla 9 muestra la distribución de costos respecto a los equipos de la UCIP, lo que evidencia el tipo de infraestructura y tecnología médica requerida, para garantizar una atención efectiva de los pacientes pediátricos críticos. Desde camas cunas hospitalarias hasta sistemas especializados como monitores multiparámetros, ventiladores mecánicos, y un eco cardiógrafo portátil, contribuyen a la capacidad integral de la unidad.

Además, se muestra la cantidad de dinero necesaria para los sistemas esenciales, tales como el suministro de gases, climatización, y medidas de seguridad, subrayando el compromiso con un

entorno clínico seguro y eficiente. El total es de \$705.574,00 para proporcionar un ambiente bien equipado y tecnológicamente avanzado, que es esencial para una atención pediátrica intensiva.

Tabla 9. Inversión en equipamiento e instalaciones

Descripción	–Equipamiento		
	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Cama cuna hospitalaria	6	\$ 5.900,00	\$ 35.400,00
Monitores multiparámetros	6	\$ 8.997,00	\$ 53.982,00
Ventilador mecánico	6	\$ 24.997,00	\$ 149.982,00
Central de monitoreo	1	\$ 9.997,00	\$ 9.997,00
Desfibrilador	1	\$ 6.797,00	\$ 6.797,00
Electrocardiógrafo	1	\$ 4.997,00	\$ 4.997,00
Eco cardiógrafo portátil	1	\$ 69.997,00	\$ 69.997,00
Bombas de infusión	12	\$ 6.997,00	\$ 83.964,00
Mesas de alimentación	6	\$ 2.997,00	\$ 17.982,00
Motores de manta térmica	6	\$ 3.750,00	\$ 22.500,00
Coche de paro	1	\$ 3.997,00	\$ 3.997,00
Columnas de suministro de gases y tomas eléctricas	6	\$ 9.997,00	\$ 59.982,00
Langiroscopio	1	\$ 2.997,00	\$ 2.997,00
Sistema de gases medicinales	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Sistema contra incendios	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Sistema Hidrosanitario	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Sistema de climatización	1		

		\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Infraestructura	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Sistema eléctrico	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00
Activos fijos	1	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
Total del equipamiento		\$345.417,00	\$ 705.574,00

Los gastos asociados a los insumos médicos reflejan la necesidad de recursos esenciales en la UCIP, lo que incluye: formatos y materiales de escritorio hasta suministros médicos específicos. La cantidad y variedad de estos insumos indican una planificación detallada para garantizar la continuidad y calidad de la atención. El total requerido es de \$167.583,60 para lograr la disponibilidad de insumos y mantener un entorno de trabajo adecuadamente abastecido y preparado para satisfacer las demandas clínicas y operativas de la UCIP. De esta manera, se garantiza la eficacia y eficiencia en la prestación de servicios médicos especializados en la UCIP (ver Tabla 10).

Tabla 10. Insumos

Insumos	
Descripción	Valor
Formatos	\$ 5.028,00
Insumos médicos	\$ 60.102,00
Material de escritorio	\$ 2.400,00
Material de médicos	\$ 76.053,60
Útiles	\$ 24.000,00
Total	\$ 167.583,60

En la Tabla 11, se muestran los gastos asociados a los servicios generales para mantener un

entorno hospitalario funcional y seguro, lo que incluye energía eléctrica, agua, limpieza, vigilancia, lavandería y nutrición. Siendo así, existe el compromiso de lograr una calidad operativa y comodidad para los pacientes y el personal. La cantidad de dinero requerido es de \$128.040,00 para el funcionamiento apropiado de la UCIP y asegurar condiciones adecuadas para la atención médica especializada y el bienestar general.

Tabla 11. Servicios generales

Servicios Generales	
Descripción	Valor
Energía eléctrica	\$ 1.200,00
Agua	\$ 840,00
Limpieza	\$ 36.000,00
Vigilancia	\$ 36.000,00
Lavandería	\$ 30.000,00
Nutrición	\$ 24.000,00
TOTAL	\$ 128.040,00

La Tabla 12 refleja los costos variables que se incurrirían, entre los que se incluyen los medicamentos, procedimientos, exámenes de imágenes y laboratorio.

Tabla 12. Costos variables

Costos variables	
Descripción	Valor
Medicamentos	\$ 5.656,99
Procedimientos	\$ 5.097,33
Exámenes de laboratorio	\$ 2.144,32
Imágenes	\$ 155,79
Total	\$ 13.054,43
Total x 12 meses	\$ 156.653,17

La Tabla 13 muestra el detalle de los costos, en la que se observa que para el recurso humano se requiere \$188.976,00 y un valor de \$167.583,60 para insumos médicos. La depreciación de los

equipos alcanza el valor de \$116.013,90, mientras que en los servicios generales por una suma de \$128040,00 en energía, limpieza y seguridad.

Tabla 13. Costo unitario por 4 días cama

Costo unitario por 4 días cama	
Descripción	Valor
Recursos humanos	\$ 188.976,00
Insumos	\$ 167.583,60
Depreciación de equipos	\$ 116.013,90
Servicios generales	\$ 128.040,00
Total de gastos anual	\$ 600.613,50
Total de días cama	2555
Días cama 60 casos	240
Porcentaje de ocupación	0,093
Costo fijo	\$ 56.417,71
Costos variables directos	\$ 156.653,17
Total de costos	\$ 213.070,87
Pacientes	60
costo unitario (x4días)	\$ 3.551,18

Haciendo el cálculo unitario, se obtiene que éste es de \$3.551,18 por paciente, tomando en cuenta un promedio de 4 días de estancia, con un gasto diario de \$887,80 por paciente intubado en UCIP.

4. CONCLUSIONES

Las UCIP están destinadas a prestar servicios en las que se apliquen los tratamientos adecuados, efectivos, dependiendo de los recursos con los que se cuente. Desde esta perspectiva, para fomentar la atención médica especializada y multidisciplinaria en pacientes pediátricos con enfermedades críticas, es necesario que se disponga de recursos, políticas gubernamentales, organización de la atención sanitaria, apoyos al autocuidado, el diseño de un sistema de administración de los cuidados, el apoyo para la toma de decisiones y el diseño de sistemas de información clínica para promover una atención de calidad hacia los pacientes.

Según la Organización Mundial de la Salud, tanto en los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo deben optimizar recursos y ampliar la cobertura sanitaria para mejorar la calidad de atención de los pacientes pediátricos. Para esto, es imprescindible, contar con estándares de calidad que permitan obtener mejores resultados con nuevas inversiones por parte de los gobiernos y organizaciones no gubernamentales. Los estándares de calidad sirven para planificar y tomar las decisiones más acertadas según sea la situación. Además, se deben fijar indicadores de desempeño para medir el nivel de atención e implementar cambios en pro de mejora de los servicios que brinda la entidad de salud.

Desde el punto de vista económico, para la implementación del área de UCIP en el hospital Rodríguez Zambrano se requiere la coordinación del Ministerio de Salud Pública, pues se trata de una entidad perteneciente a esta red de salud. Para esto, se ha realizado un análisis situacional de los requerimientos económicos del área a implementarse. Desde el punto de vista social, la implementación de un área de UCIP beneficiará grandemente a los padres y madres de familias de bajos recursos que, de otra manera, se verían en la necesidad de viajar a otras ciudades donde se cuente con UCIP. Además, los infantes en estado crítico podrán ser atendidos a tiempo

salvaguardando su estado de salud y mejorando su calidad de vida y, como resultado de esto, evitar pérdidas de vidas humanas por falta de atención.

En el hospital Rodríguez Zambrano ya se dispone del recurso humano y lo que se requiere es implementar un área de servicio para los pacientes pediátricos.

5. RECOMENDACIONES

Es necesario que el hospital pueda mejorar la calidad de vida de sus pacientes, ofreciendo servicios eficaces, lo cual ayudará a evitar pérdidas humanas. Los profesionales que se contraten para laborar en la UCIP deben mostrar un alto nivel de experticia, para evitar malas prácticas médicas, o mala aplicación de conocimientos. Es por esto que es muy importante una capacitación permanente en el uso de nuevas tecnologías y métodos modernos en la rama de la medicina.

Del mismo modo, se debe contar con un plan de contingencia para la llegada de posibles pandemias, como la que enfrentó el país y que puso en peligro la vida de los pacientes hospitalizados. Así, se puede evitar la expansión de problemas de salud y el contagio de nuevas enfermedades que se den por la contaminación de los espacios en los hospitales.

El presente proyecto servirá como un modelo para otras entidades de salud en las que se requiera la implementación de UCIP, tomándose como referencia en cuanto a los pasos, procesos y procedimientos a aplicar, para una atención de calidad.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, D. H. (2007). *Políticas de salud y salud pública*. Alicante: Notas editoriales.
- Alcaldía de Manta. (2016). *¿Qué es el pacto verde por el futuro de Manta?* . Obtenido de <https://manta.gob.ec/pacto-verde/>
- Alva, L., Cajahuanca, M., Gonzales, D., & Vasquez, M. (2018). *Propuesta de mejora de la calidad del servicio de la unidad de Cuidados intensivos del Hospital San José Callao* . Universidad ESAN. Obtenido de [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17628/1/Tesis Ho](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17628/1/Tesis%20Ho)
- Alvarez, M., & Soria, M. (2019). *Determinación de distanasia mediante la valoración de futilidad y la relación con el conocimiento del personal médico en dos unidades de cuidados intensivos de la ciudad de Quito entre julio 2018 a mayo 2019*. Pontificia Universidad de Cuenca .
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación Introducción a la metodología* . Fideas.
- Asamblea Nacional . (2008). Reglamento a la Ley Orgánica de la Salud . Registro Oficial 457.
- Asamblea Nacional . (2006). Ley orgánica de la Salud. Registro Oficial Suplemento 423.
- Auquilla, A. (2021). *Perfil epidemiológico de la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscos*. Universidad de Cuenca . Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36128/1/TESIS.pdf>
- Barra, R. (2019). *Metapneumovirus humano en admisiones en unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) en el Reino Unido (UK) 2006-2014*. oxford: Elsevier.
- Bernal, C. (2017). El uso de los métodos deductivo . *Revista Javierana* .

- Boeschoten, S. (2019). *Prácticas actuales en niños con asma aguda grave en las UCIP europeas: una encuesta de ESPNIC*. Rotterdam: Springer.
- Campos, S. (2011). *Los cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica*. Ecuador: Elsevier.
- Carley, R. (2013). *El modelo en evolución de prestación de cuidados intensivos pediátricos en América del Norte*. Ohio: The clinics.
- Christian MD, K. N. (2020). aring for critically ill adults in PICUs is not “Child’s play”. *Pediatr Crit Care Med*.
- Constitución de la República del Ecuador . (2008). Montecristi, Manabí, Ecuador : Registro Oficial N° 449.
- Cruz, C., Olivares, S., & González, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: Grupo Editorial Patria.
- Cuaical, R. (2015). *Metodología* . Tulcán: UNIANDES .
- Garcia, A. (2018). *Revisión narrativa sobre humanización en cuidados intensivos pediátricos: ¿dónde estamos?* Madrid: El silver.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2017). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- JC, M. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care. pubmev.gov*.
- Junior, J. C. (2018). *Prevalencia y estado funcional de niños con condiciones crónicas complejas en UCIP brasileñas durante la pandemia de COVID-19*. Brazil: Jornal.

Kalyanaraman, M. (2019). *COVID-19 in Children*. New Jersey: The clinics.

Lolster, D. T. (2014). *Care Unit Level 2 - Resuscitation Unit* -. Argentina: omité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos de la Sociedad Argentina de Pediatría.

OMS. (09 de Septiembre de 2020). Obtenido de [www.who.int](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality): <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>

OMS. (2021). Who.int. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report-208 Data as received by WHO from national authorities. *who.int*.

Quizhpe, A. G. (2018). *PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO*. Cuenca, Azoguez, Ecuador.

Smith, H. A. (2013). *Delirio Pediátrico seguimiento y manejo de ucip*. Nashville: the clinics.

Smith, K. A. (2018). *Cuidados Críticos en el Departamento de Emergencias Pediátricas*. Ann Arbor: The clinics.

Tamayo, T. (2016). *El proceso de la investigación científica*. LIMUSA.

SOLCA. (2023). *SOLCA: Unidad de Cuidados Intensivos*. Solcaquito.Org.Ec. <https://solcaquito.org/ec/unidad-de-cuidados-intensivos-2/>

ANEXOS

Anexo 1
Cuestionario de encuestas



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA CIUDADANÍA PARA CONOCER LA PERCEPCIÓN
DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS PEDIÁTRICOS PARA EL HOSPITAL RODRÍGUEZ ZAMBRANO DE
LA CIUDAD DE MANTA**

**Esta encuesta ha sido diseñada para conocer su percepción en cuanto a la
implementación de un área de Cuidados Intensivos Pediátricos en el Hospital Rodríguez
Zambrano, agradecemos su colaboración.**

DATOS GENERALES**Género**Masculino Femenino **OCUPACIÓN**

Mecánico		Estudiante	
Enfermero/a		Docente	
Lcdo. en administración		Belleza y cosmetología	
Trabajador social		Arquitecto	
Ama de casa		Ingeniero	
Ventas		Secretaria	
Abogado		Bombero	

Preguntas de percepción

- 1) ¿Ha tenido o conoce algún niño o niña que haya ingresado al Hospital Rodríguez Zambrano en estado crítico para una atención médica?
- 2) ¿El niño o niña ha tenido que ser trasladado a otra unidad de salud?
- 3) Si su respuesta a la pregunta anterior fue sí ¿por qué razón ha sido trasladado el niño o niña críticamente enfermo a otra casa de salud?
- 4) ¿A qué unidades de salud ha sido transferido o derivado su niño o niña críticamente enfermo?
- 5) ¿Conoce usted cómo se realiza el trámite para derivar niños o niñas en estado crítico a otra casa de salud?
- 6) ¿Considera que el hospital debería de contar con una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP)?

- 7) ¿Cree usted que el traslado a otra casa de salud retrasa la atención oportuna del niño o niña críticamente enfermo?
- 8) ¿Cree usted que el implementar una unidad de cuidados intensivos pediátricos, en el Hospital Rafael Rodríguez Zambrano podría ayudar a disminuir las complicaciones y retrasos en la atención de los niños críticamente enfermos?
- 9) ¿Le gustaría que su niño o niña críticamente enfermo cuente con la atención especializada desde el ingreso al hospital sin necesidad de ser trasladado a otra casa de salud?
- 10) Como padre de familia ¿consideraría que al implementar el en hospital Rodríguez Zambrano una unidad de cuidados intensivos pediátricos le disminuiría la ansiedad y la recarga económica al no ser trasladado a otra casa de salud.
- 11) ¿Creería usted que el cantón Manta y toda la zona sur de Manabí se beneficiaría con la implementación de la unidad de cuidados intensivos?

Anexo 2

Cuestionario de entrevistas



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS DEL HOSPITAL RAFAEL
RODRÍGUEZ ZAMBRANO Y MÉDICOS INTENSIVISTAS PEDIÁTRICOS DE
HOSPITALES DE LA RED PÚBLICA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA PARA
CONOCER SU PERCEPCIÓN DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS PARA EL HOSPITAL
RODRÍGUEZ ZAMBRANO DE LA CIUDAD DE MANTA**

**Esta entrevista ha sido diseñada para conocer su percepción en cuanto a la
implementación de un área de Cuidados Intensivos Pediátricos en el Hospital Rodríguez
Zambrano, agradecemos su colaboración.**

Preguntas dirigidas a los directivos

- 1) Sr. Gerente (directivo), ¿considera usted oportuna y necesaria la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) en el hospital que Ud. actualmente dirige. De acuerdo con su respuesta, por favor explique las razones por las cuales Ud. lo considera así.
- 2) Si en la pregunta 1 Ud. indicó que considera necesaria y oportuna la implementación de una UCIP en el hospital que Ud. actualmente dirige y el conocimiento que tiene respecto a los datos estadísticos sobre los pacientes que usan las UCIP, ¿qué acciones cree Ud. deberían realizarse inicial y posteriormente para que su implementación sea una realidad y en los mejores términos?

Preguntas dirigidas a los médicos intensivistas pediátricos de la red pública

En base a su experiencia profesional como intensivista pediátrico, quien conoce las realidades de los hospitales del Ministerio de Salud Pública (MSP) de la provincia de Manabí.

- 1) ¿Considera usted oportuna y necesaria la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) en el Hospital General Rafael Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta? De acuerdo con su respuesta, por favor explique las razones por las cuales Ud. lo considera así
- 2) Si en la pregunta 1 Ud. indicó que considera necesaria y oportuna la implementación de una UCIP en el Hospital General Rafael Rodríguez Zambrano, por favor explique cuál cree Ud. sería el impacto que dicha implementación generaría, tomando en cuenta que éste es un hospital de referencia de la zona sur de Manabí.
- 3) Según su experiencia en atender pacientes pediátricos gravemente enfermos, ¿qué necesidades cree Ud. deberían tomarse en cuenta en la implementación de una UCIP? Puede mencionar todas las necesidades que Ud. considere pertinentes para que la UCIP funcione en los mejores términos, para lograr salvar y recuperar la salud de la mayor cantidad de niños.