



**Universidad Internacional de La  
Rioja**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Máster Universitario en Dirección  
y Gestión Sanitaria**

**Trabajo Fin de Máster**

**Memoria de Gestión de la  
Unidad de Adultos Área de  
Cuidados Intensivos del  
Hospital de Especialidades  
Carlos Andrade Marín**

**Presentado por:** Fausto Marcos Guerrero Toapanta

**Ciudad:** Quito

**Fecha:** 18-09-2019

**Vº Bº:** Jesús Miguel Tejedor Muñoz

## Índice

<b>1. Propósito del documento.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza la unidad de gestión clínica.....</b>	<b>6</b>
2.1. La Constitución de la República del Ecuador(1):.....	6
2.2. Plan Nacional del Buen Vivir(2) .....	6
2.3. Ley Orgánica de Salud(3).....	7
2.4. Agenda de Desarrollo Social(4) .....	7
2.5. Objetivos del Milenio 2014(5) .....	8
2.6. Características del Sistema Sanitario del Ecuador.....	8
<b>3. Análisis estratégico.....</b>	<b>10</b>
3.1. Análisis externo .....	10
3.1.1. Datos demográficos: .....	10
3.1.2. Recursos sanitarios en el área donde se localiza la unidad de gestión clínica: .....	12
3.1.3. Recursos sociales y comunitarios donde se localiza la unidad de gestión clínica: Servicios sociales, Escuela de Padres, voluntariado, Centros sociales y Comunitarios, Niño maltratado.....	13
3.1.4. Recursos estructurales actuales: equipamiento(17).....	13
3.1.5. Actividad asistencial en los últimos 5 años del centro en el que se encuadra la unidad que se está analizando.....	14
3.1.6. Plan estratégico del centro/sistema salud donde se localiza la unidad de gestión clínica.....	15
3.2. Análisis interno de la unidad de gestión clínica: .....	16
3.2.1. Estructura funcional.....	16
3.2.2. Recursos humanos: nº de adjuntos, residentes.....	20
3.2.3. Cartera de servicios.....	21
3.2.4. Análisis de los datos de funcionamiento generales de la unidad en los últimos 5 años.....	23
3.2.5. Previsión de la demanda: crecimiento de inmigrantes, tercera edad.....	24
3.2.6. Matriz DAFO/CAME.....	24
<b>4. Plan de actuación de la unidad de gestión clínica.....</b>	<b>28</b>
4.1. Misión.....	28
4.2. Visión.....	28
4.3. Cualidades humanas del servicio .....	28
4.4. Líneas estratégicas, factores clave de éxito.....	29
4.5. Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad.....	33
4.6. Mapa de procesos de la unidad.....	34
4.7. Procesos estratégicos, operativos, de soporte.....	34
4.8. Calidad y seguridad del paciente.....	35
4.8.1. Eventos adversos: .....	35
4.8.2. Indicadores de calidad:.....	36
4.8.3. Atención centrada en el paciente(22).....	38

4.9.	Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada. ....	39
4.10.	Gestión del conocimiento e innovación. ....	39
4.11.	Docencia y formación continuada. ....	40
4.12.	Actividad investigadora: sí, no, ensayos clínicos, líneas de investigación.....	40
4.13.	Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando.....	41
5.	<i>Currículum del candidato/a</i> .....	44
6.	<i>Funciones del jefe/a clínico</i> . ....	50
7.	<i>Bibliografía</i> :.....	51

## **1. Propósito del documento.**

Realizar una memoria que entregue una visión general y específica del estado actual y planes a futuro de las actividades administrativas sanitarias que se realizan en la Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos (UAACI) del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín (HECAM), de la ciudad de Quito, Ecuador.

Aplicar todo el bagaje de conocimientos recibidos en la Maestría de Gerencia y Dirección Sanitaria en la elaboración de lineamientos gerenciales generales y específicos con el objetivo de mejorar la calidad en la atención de los pacientes a nuestro cargo.

## **2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza la unidad de gestión clínica.**

El Ecuador cuenta con un amplio marco legal y normativo relacionado a la garantía del derecho a la salud, la estructuración del Sistema Nacional de Salud y la protección de grupos poblacionales.

La Constitución de la República del Ecuador actualizada al 2018, el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2017-2021, Ley Orgánica de salud, la Agenda de Desarrollo Social al 2017 y los Objetivos del Milenio 2014, conforman la base legal del modelo de atención en salud en Ecuador.

### **2.1. La Constitución de la República del Ecuador(1):**

La Constitución de la República del Ecuador, establece como deberes primordiales del estado (Art.3) garantizar el derecho a la educación, salud, alimentación etc. En su Art.32 el Estado garantizará el derecho a la salud, a través de diversas políticas sociales, culturales, económicas, etc.

Varios grupos vulnerables se mencionan en este documento: acceso a la salud a los adultos mayores (Art.37), mujeres embarazada y en período de lactancia (Art.43), personas con discapacidad (Art.47)

### **2.2. Plan Nacional del Buen Vivir(2)**

La inversión en el sector salud, la construcción de hospitales, centros de salud, la promoción de hábitos de vida saludables orientados a la prevención de enfermedades son algunas estrategias en materia de salud que promueve el Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021. El Plan Nacional del Buen Vivir tiene tres ejes.

En el eje 1: Derechos para toda la vida de la persona, se mencionan algunos aspectos en relación a salud:

Se debe dar un fortalecimiento a la atención integral del adulto mayor, en tema de cobertura y especialización de servicios de salud. Hay una tendencia a un incremento de gasto público en salud.

En el eje 2: Economía al servicio de la sociedad, algunos aspectos relacionados con salud, se pueden mencionar:

El Estado debe garantizar las condiciones necesarias para garantizar salud, agua potable, saneamiento, educación, etc. Se debe aumentar la cobertura sanitaria, al igual que su calidad.

En el eje 3: Más Sociedad Mejor Estado, se menciona en relación a salud:

Se debe implementar estrategias para disminuir los tiempos de asignación de citas médicas, disponibilidad de medicamentos, cumplimiento de protocolos y ser eficaces en la atención de los pacientes.

### **2.3. Ley Orgánica de Salud(3)**

Es un documento que actualiza conceptos normativos en salud, que unifica cambios estructurales del sistema de salud, que acoge acuerdos internacionales en tema de derechos humanos, derechos sexuales y reproductivos, derechos de niños, niñas y adolescentes entre otros, ya que el Código de la Salud aprobado en 1971, contiene disposiciones desactualizadas en relación a los avances en salud pública, en derechos humanos, en ciencia y tecnología, a la situación de salud y enfermedad de la población, entre otros.

### **2.4. Agenda de Desarrollo Social(4)**

Este documento pretende establecer lineamientos para aplicar el Plan Nacional del Buen Vivir, por lo que se requiere un trabajo articulado e integral que tome en cuenta la situación demográfica actual y futura del Ecuador. Esta agenda define al sector salud en tres ejes prioritarios de intervención.

Eje 1: Garantizar la atención integral de salud gratuita y oportuna para los usuarios en cada ciclo de vida, enfatizando en la calidad, calidez y equidad de los servicios de salud.

Eje 2: Fortalecer la prevención, el control y la vigilancia de la enfermedad.

Eje 3: Fomentar entornos saludables, promoviendo prácticas de vida saludable en la población y manteniendo estricta vigilancia de los productos de consumo humano.

## **2.5. Objetivos del Milenio 2014(5)**

Es un documento que resume los logros alcanzados en base a objetivos planteados y metas cumplidas en diferentes ámbitos. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, constituyen un acuerdo y compromiso de las naciones del mundo para impulsar acciones para la reducción de la pobreza, el mejoramiento de las condiciones de salud, educación y la protección ambiental, que se concretaron en la Declaración del Milenio suscrita por los países miembros de las Naciones Unidas y que establece 8 objetivos y metas a ser cumplidas hasta el año 2015.

En salud se puede rescatar algunos datos importantes:

- Hay una reducción de la tasa de mortalidad infantil, con una reducción de un 46% en los últimos 14 años.
- Hay un incremento sostenido del porcentaje de cobertura de vacunas. Cerca del 86% de niños de entre 12 y 23 meses han sido inmunizados contra el sarampión a 2014.
- Reducción de la mortalidad materna en un 68%.

## **2.6. Características del Sistema Sanitario del Ecuador**

El Ecuador es un estado democrático, soberano, independiente, intercultural, plurinacional, laico. Según el artículo 242 de la Constitución Nacional del 2008, la República del Ecuador está organizada en regiones, provincias, cantones y parroquias. En el 2012 la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), según el registro oficial edición especial No. 290 del 2012(6) estableció niveles de planificación: zonas, distritos y circuitos de planificación para intentar prestar servicios más eficientes y acordes a las necesidades de la población.

Hay 9 zonas conformadas por provincias vecinas, hay 140 distritos que representan la unidad básica de planificación y prestación de los servicios públicos y 1134 circuitos que son las unidades más pequeñas donde se prestan los servicios públicos.

Una de las características del Sistema Sanitario del Ecuador es la fragmentación. El sistema de salud del Ecuador está compuesto por un sector público y uno privado. El sistema de seguridad general financiado por la contribución de los trabajadores y los empleadores, la asistencia pública a cargo del MSP, sin ningún tipo de aseguramiento y los sistemas privados para las personas que dispongan de mayores recursos económicos(7).

De acuerdo al marco constitucional vigente el MSP es la institución rectora de la salud del Ecuador. El sistema público y el sistema privado reconocen la rectoría del MSP(8).

El Sistema Nacional de Salud está compuesto por la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y la Red complementaria de salud.

La RPIS comprende: el MSP, el Instituto de Seguridad Social de la Fuerzas Armadas, Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. La Red complementaria de salud incluye el sector privado que comprende: entidades con fines de lucro (hospitales, clínicas, dispensarios, consultorios, farmacias y empresas de medicina prepagada) y organizaciones no lucrativas de la sociedad civil y de servicio social.

La Red Pública Integral de Salud comprende niveles de atención de salud:

- 1er. Nivel de atención que comprende los puestos de salud, centros de salud tipo A, B y C.
- 2do. Nivel de atención que comprende los hospitales generales y los hospitales básicos.
- 3er. Nivel de atención que comprende los hospitales de especialidades, hospitales especializados.
- 4to. Nivel de atención que comprende los centros de alta subespecialidad, los centros de experimentación pre-registro clínico.

En base a lo anterior se puede ver que el sistema sanitario del Ecuador es un sistema mixto. Hay por lo tanto tres modelos:

- Modelo de servicio nacional de salud
- Modelo de seguros sociales
- Modelo de libre mercado sanitario

Este sistema de salud pretende dar cobertura a la mayoría de la población; sin embargo, persisten problemas en el acceso a la salud y a la distribución de recursos, transformando este sistema en poco equitativo(9)

### 3. Análisis estratégico.

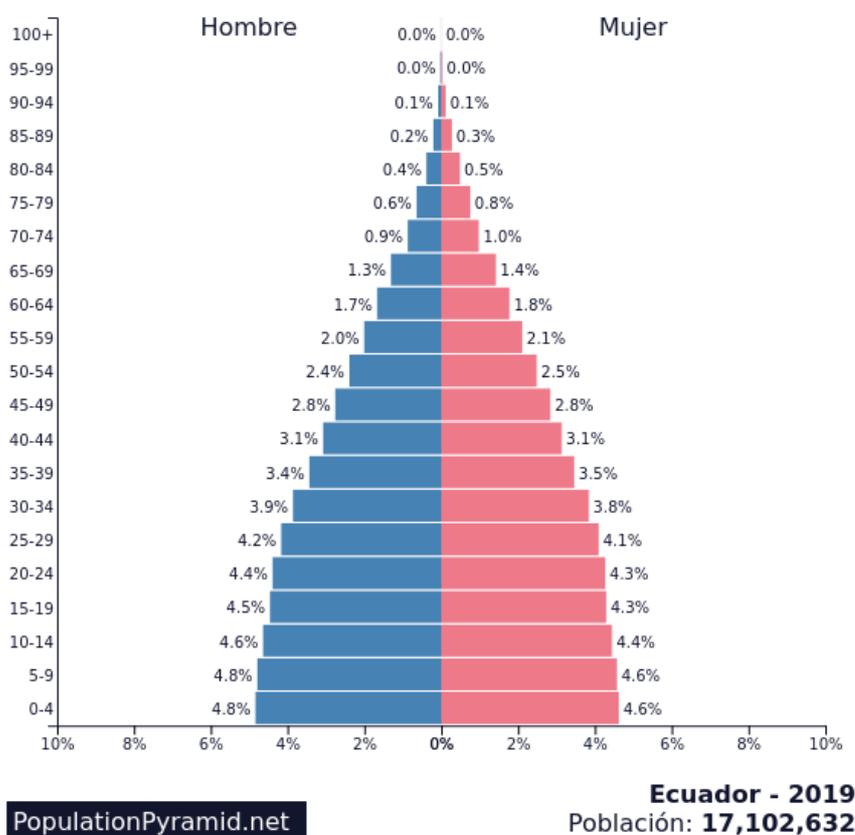
#### 3.1. Análisis externo

##### 3.1.1. Datos demográficos:

El Hospital Carlos Andrade Marín (HECAM) pertenece a la Red Pública Integral de Salud (RPIS), y es un hospital de referencia nacional de especialidades, correspondiendo al 3er. Nivel de atención. La historia del HECAM empieza en 1935 con la creación del Instituto Nacional de Prevención, el 27 de diciembre de 1946 inició el funcionamiento la Clínica del Seguro, con 80 camas. El 30 de mayo de 1970 se inauguró el HECAM con capacidad para 700 camas y con tecnología de punta para la época, a partir de esa época el HECAM se convierte en el hospital de referencia del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social(10).

El Ecuador tiene al momento 17 millones de habitantes(11), con una pirámide población (12) que se demuestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1  
Pirámide Poblacional del Ecuador



Fuente: <https://www.populationpyramid.net/es/ecuador/2019/>

El HECAM al ser un hospital de referencia nacional debe dar asistencia al total de los afiliados al IESS, es decir tiene un área de influencia de 9 millones de afiliados. Atiende a pacientes de todas las edades, ya que los menores de edad de afiliados tienen derecho a atención(13).

El Hospital Carlos Andrade Marín (HECAM) es el único hospital de tercer nivel del IESS de la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha y de la zona Norte del Ecuador. El HECAM es un hospital de alta complejidad, de referencia zonal, que presta atención en hospitalización y ambulatoria, en cirugía, clínica, cuidado materno infantil, medicina crítica, trasplantes, enfermería y auxiliares de diagnóstico y tratamiento a los pacientes asegurados y a través de la RPIS a pacientes de MSP, Fuerzas armadas y Policía. El HECAM tiene 48 años de funcionamiento.

A nivel nacional un 25,42% son afiliados al IESS, teniendo un total de beneficiarios de 9.271.362 siendo este valor la demanda potencial sin embargo es importante mencionar que las unidades médicas del IESS, está en la obligación de atender a toda la población si el caso lo amerita.

La Provincia de Pichincha, según el censo poblacional del año 2010, se registraron 2.576.287 personas y en la ciudad de Quito la población es de 2.644.145 habitantes(14). Al ser el HECAM un hospital de tercer nivel ésta sería la población que asistida.

### 3.1.2. Recursos sanitarios en el área donde se localiza la unidad de gestión clínica:

La Cartera de Servicios del HECAM(15) se demuestra en la Tabla 1:

Tabla 1  
Cartera de servicios HECAM

Área	Especialidades Médicas
<b>Hospitalaria</b>	
<b>Consulta externa</b>	Cirugía Plástica y Reconstructiva, Cirugía General, Cirugía Vascul ar, Oftalmología, Coloproctología, Urología, Urodinamia, Hemodinámica, Traumatología y Ortopenia, Otorrinolaringología, Cirugía Pediátrica, Medicina Interna, Endocrinología, Geriátría, Alergología, Dermatología, Salud Mental, Nefrología y Diálisis Peritoneal, Nutrición, Oncología, Neumología, Cardiología, Reumatología, Infectología, Neurología, Neurofisiología, Neurocirugía, Gastroenterología, Hematología, Maxilo Facial, y Estomatología, Médico de Personal, Ginecología, Pediatría, Trasplante Renal, Clínica del Dolor y Acupuntura, Neonatología, Proctología, Médico a domicilio, Fisiatría, Rehabilitación.
<b>Hospitalización</b>	Cardiología, Gastroenterología, Hematología, Medicina Crítica, Medicina Interna, Infectología, Endocrinología, Nefrología, Neumología, Neurología, Oncología, Psiquiatría, Urgencias, Anestesiología, Cirugía Cardíaca, Cirugía Pulmón, Cirugía General, Neurocirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología, Cirugía Plástica, Traumatología, Urología, Cirugía Vascul ar, Ginecología, Obstetricia, Pediatría, Neonatología, Urgencias Pediátricas, Medicina Crítica pediátrica.
<b>Quirófano</b>	15 salas de operaciones

Fuente. HECAM, página oficial

Elaborado por. Dr. Fausto Guerrero, 2019.

En resumen, se brinda 38 especialidades de consulta externa, 26 especialidades de hospitalización y hay disponibles 15 quirófanos.

### **3.1.3. Recursos sociales y comunitarios donde se localiza la unidad de gestión clínica: Servicios sociales, Escuela de Padres, voluntariado, Centros sociales y Comunitarios, Niño maltratado.**

El HECAM dispone de una escuela para pacientes, como parte del proyecto de “aulas hospitalarias” (16). En relación con albergues se disponen de convenios con albergues externos, que reciben a familiares de los pacientes de la institución y realizan descuentos en los precios. El hospital no posee un albergue propio. El voluntariado funciona en los servicios de Oncología, y en forma parcial en Cuidados Críticos. El apoyo espiritual lo da un sacerdote que también es voluntario.

Trabajo social cumple un rol fundamental con la familia, los pacientes al ser un nexo con los profesionales de salud, coordina, o forma parte de las coordinaciones de estos recursos y por ejemplo inicia todos los procesos administrativos correspondientes en el caso de violencia familia, niño maltratado, etc.

### **3.1.4. Recursos estructurales actuales: equipamiento(17).**

Desde el año 2015, el HECAM dispone del Sistema Quirúrgico Da Vinci, el HECAM es pionero de las cirugías robóticas en el Ecuador. Actualmente esta plataforma robotizada es utilizada por las especialidades de Ginecología, Cirugía General y Urología. El 18 de marzo del 2015 se realizó la primera cirugía y hasta abril del presente año se han realizado en total 1485 cirugías robóticas con éxito.

La Unidad Técnica de Genética y Molecular del HECAM está conformada por los laboratorios de Biología Molecular, Genética, Citometría de Flujo e Inmunogenética. En este último laboratorio se realizan los exámenes para los programas de trasplantes.

La Unidad de Radioterapia del HECAM dispone del servicio de braquiterapia, única a nivel de la Red Pública Integral de Salud. La implementación de esta técnica necesita un equipo multidisciplinario, espacios blindados y equipamiento de alta tecnología. Dispone de un radio quirófano donde se encuentra la Unidad Integrada de Braquiterapia, que consta de un dispositivo Arco en C con camilla, el equipo de Microselectron HDR con la fuente radioactiva y los aplicadores.

El HECAM dispone además de Mamografía por emisión de positrones (PEM), siendo el único hospital a nivel público que dispone de esta tecnología. El Centro de Medicina Nuclear y Molecular dispone de la Tomografía por emisión de positrones (PET CT) para estudio en Oncología, Neurología, Cardiología, etc.

Las Unidades de Cuidados Intensivos, la unidad de neonatologías, las salas de operaciones disponen de tecnología de punta, a la cabecera de los pacientes para la atención de pacientes de tercer nivel de complejidad.

### **3.1.5. Actividad asistencial en los últimos 5 años del centro en el que se encuadra la unidad que se está analizando.**

Según el departamento de estadística del HECAM en el año 2018, se atendieron 679694 pacientes, en emergencia 244917 pacientes, se realizaron 16348 cirugías, en el área de materno infantil se atendieron 4208 pacientes y fueron egresados 27641 pacientes.

En áreas trascendentales como cirugía robótica (robot Da Vinci) se han realizado los siguientes procedimientos:

Tabla 2  
Cirugías realizadas con el robot Da Vinci

<b>Especialidad</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
Cirugía General	89	146	143	170	49	597
Ginecología	123	130	151	144	51	599
Urología	33	80	75	94	7	289
Total	245	356	369	408	107	1485

Fuente. Anuario HECAM 49 años al servicio de los ecuatorianos.  
Elaborado por. Dr. Fausto Guerrero, 2019

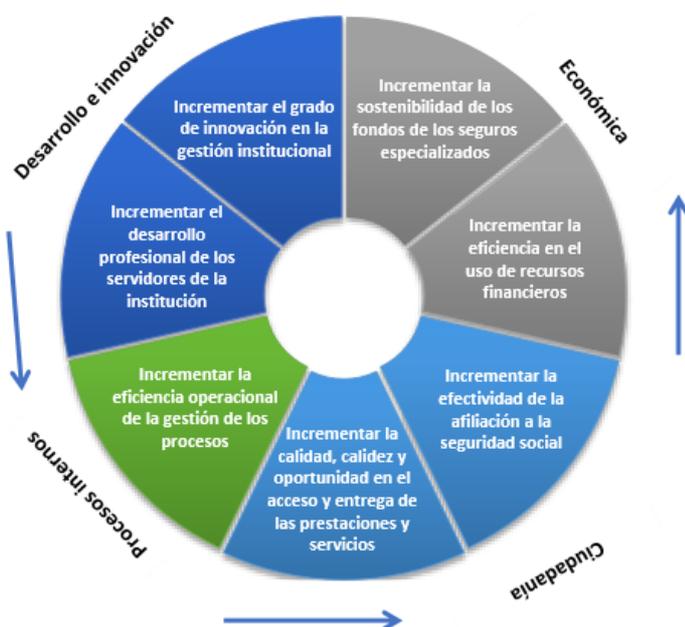
### **3.1.6. Plan estratégico del centro/sistema salud donde se localiza la unidad de gestión clínica.**

El plan estratégico institucional, sigue los lineamientos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social(18), en el documento denominado Plan Estratégico, elaborado por la Dirección Nacional de Planificación, se establece una planificación de 10 años, desde el 2018-2028, este plan estratégico se resume en los siguientes aspectos:

- 3.1.6.1. Existen cuatro perspectivas sobre las cuales se desarrollarán los objetivos y las estrategias: Económica, ciudadanía, procesos internos y desarrollo e innovación.
- 3.1.6.2. En relación al aspecto económico es fundamental la sostenibilidad financiera para poder seguir operando con éxito en el futuro.
- 3.1.6.3. En cuanto a la relación con los ciudadanos para distinguirnos en el mercado asegurador es fundamental asegurar una afiliación efectiva, una cobertura eficiente del servicio y una atención efectiva.
- 3.1.6.4. Debe haber una eficiencia en los procesos institucionales para evidenciar una ventaja competitiva.
- 3.1.6.5. Y la eficiencia de la institución se alcanzará con fortalecimiento de la gestión institucional y especialización del personal.
- 3.1.6.6. Dentro de los objetivos estratégicos para el para 2018-2028 tenemos:
  - 3.1.6.6.1. Incrementar la sostenibilidad de los fondos de los seguros especializados.
  - 3.1.6.6.2. Incrementar la eficiencia en el uso de recursos financieros.
  - 3.1.6.6.3. Incrementar la efectividad de la afiliación a la seguridad social.
  - 3.1.6.6.4. Incrementar la calidad, calidez y oportunidad en el acceso y entrega de las prestaciones y servicios.
  - 3.1.6.6.5. Incrementar la eficiencia operacional de la gestión de los procesos.
  - 3.1.6.6.6. Incrementar el desarrollo profesional de los servidores de la institución.
  - 3.1.6.6.7. Incrementar el grado de innovación en la gestión institucional.

Gráfico 2

Plan Estratégico Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social



Fuente. Taller de Planificación Estratégica  
Elaborado por. Dirección Nacional de Planificación.

### 3.2. Análisis interno de la unidad de gestión clínica:

#### 3.2.1. Estructura funcional.

La Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos (UAACI) del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín (HECAM), pertenece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Es una unidad de alta complejidad, en un hospital de tercer nivel de atención, regido por el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador.

La UAACI es una unidad mixta, cerrada, de 35 camas, está dividida en 2 alas: El ala Norte con 19 camas, destinada a pacientes clínicos (9 camas) y a pacientes neurocríticos (10 camas), el ala Sur con 16 camas, destinada a pacientes de cirugía cardíaca (8 camas) quirúrgicos y de trasplantes.

La UAACI dispone de 10 camas de aislamiento para recibir a pacientes con infecciones por transmisión aérea, estas habitaciones tienen todas las especificaciones técnicas, el resto de camas son abiertas.

Al momento disponemos de un área específica para realizar terapia de reemplazo renal de nuestros pacientes, los pacientes son trasladados a esta área para el procedimiento, con monitorización constante a la cabecera del enfermo.

Cada cama/habitación dispone de un monitor multiparámetro, un equipo de ventilación mecánica, y una torre con puertos para aire comprimido, oxígeno, aspiración, toma corriente, etc.

Disponemos además de un pequeño laboratorio, bodega de insumos, farmacia, trabajo social, oficinas administrativas, cuarto de máquinas, y en cada ala utilería sucia, utilería limpia.

Existen salas para dar información a la familia y para desarrollar el programa docente de la unidad. El personal tiene habitaciones para descanso en la guardia, en ambas alas.

La unidad funciona las 24 horas al día los 365 días al año. Al momento disponemos de 32 médicos tratantes que se distribuyen en horarios rotativos:

- 8 médicos tratantes con horarios de 7h00 am a 13h00 de lunes a viernes con dos jornadas de trabajo al mes de 7 horas cada una dos fines de semana, con lo que se completan 160 horas en forma mensual. De estos médicos se designan los coordinadores de la mañana en el ala norte y sur.
- 2 médicos tratantes con horario de 13h00 a 20h00 de lunes a viernes con dos jornadas de trabajo al mes de 7 horas cada una dos fines de semana, con lo que se completa 160 horas mensuales. Estos médicos cumplen funciones de coordinadores de la tarde.
- 22 médico tratantes con horario especial, turnos de 7 horas, 12 horas y guardia cada 5 días, completando 160 horas al mes. El médico de mayor experiencia es el coordinador de la guardia.

Las actividades en la unidad se desarrollan de la siguiente forma:

Tabla 2

Actividades de la Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos

<b>Horario</b>	<b>Actividad</b>	<b>Personal que asiste</b>
7h00 a 8h00	Transferencia de información AM	Médicos y enfermeras
8h00 a 8h30	Reunión de coordinación	Multidisciplinaria
8h00 a 11h15	Revisión de pacientes, trabajo asistencial	Médicos y enfermeras
10h00 a 12h00	Visita extendida	Cuidador de paciente
11h15 a 12h00	Revisión de casos clínicos	Médicos
12h00 a 13h00	Transferencia de información a la familia	Médicos y familia
13h00 a 13h15	Transferencia de información PM	Médicos y Enfermeras
13h00 a 14h00	Reuniones de docencia	Multidisciplinaria
14h00 a 19h00	Revisión de pacientes, trabajo asistencial	Médico y Enfermeras
15h00 a 16h00	Visita de familia	Familia del paciente
16h00 a 18h00	Visita extendida	Cuidador de paciente
19h00 a 20h00	Transferencia de información noche	Médicos y enfermeras
20h00 a 7h00	Revisión de pacientes, trabajo asistencial	Médicos y enfermeras

Elaborado. Dr. Fausto Guerrero, 2019

Transferencia de información:

La transferencia de información es una actividad obligatoria en la que se describen las novedades de cada uno de los pacientes, las complicaciones si las hubiere y los planes diagnósticos o terapéuticos para el resto de la guardia. En la mañana se la hace en sala especiales para ello, en la tarde y en la noche se puede hacerlo al pie de cama de los pacientes.

Reunión de coordinación:

Es una actividad que se realiza de lunes a viernes, liderada por el jefe de servicio y con asistencia multidisciplinaria: Trabajo Social, Nutrición, Psicología, Farmacia, Enfermería, enfermeras de calidad, enfermera de control de infecciones, enfermera encargada de insumos, Fisiatría, Terapia Respiratoria y los coordinadores médicos de cada ala. En esta reunión se topan aspectos administrativos generales y temas específicos que se han presentado en las últimas 24 horas, además se planifica los egresos, los ingresos, la reserva de camas, etc.

#### Revisión de pacientes, trabajo asistencial:

Cada médico especialista en Medicina Crítica tiene a su cargo 4-5 pacientes. El médico especialista lidera el grupo de trabajo con los médicos residentes asignados y el personal de enfermería y terapia respiratoria. Cada grupo revisa a los pacientes y consigna en la historia clínica electrónica: indicaciones diarias y nota de evolución. Además, cada médico residente debe descargar la medicación y generar los pedidos de exámenes si los hubiere.

#### Visita extendida:

Al ingreso de cada paciente, Trabajo Social se reúne con la familia y determina un cuidador del paciente quien podrá pasar a acompañar al paciente en los horarios establecidos, fuera del horario habitual de visita. Además, podrá acompañar en el momento de la comida, rehabilitación y en los casos que fuera necesario. A futuro queremos extender la visita de forma ininterrumpida desde las 10:00 hasta las 18h00, es decir durante este período 8 horas seguidas, el cuidador principal de los pacientes podrá ingresar a la unidad cuando lo desee.

#### Revisión de casos clínicos:

En esta reunión se analizan casos en temas diversos: ingresos del fin de semana, hospitalización prolongada, uso de antimicrobianos, nutrición, adecuación del esfuerzo terapéutico, pacientes neurocríticos, pacientes neurológicos, etc. Los objetivos de la reunión es determinar causas, identificar casos problemas, analizar la necesidad de reuniones multidisciplinarias clínicas, clínico-quirúrgicas, etc.

#### Transferencia de información a la familia:

Cada médico tratante, acompañado del residente mayor debe dar información a la familia de sus pacientes. Al final de la información se debe firmar la hoja de constancia de información, este documento deberá estar en la historia clínica física. El personal médico debe dar información a todo paciente que ingrese a la unidad o si hay eventos no esperados durante la guardia.

#### Reuniones de docencia:

La UAACI programa reuniones docentes, se han asignados los días martes, miércoles y jueves a las reuniones docentes. Los temas para las reuniones son sobre calidad en la atención de salud, seguridad de los pacientes, investigación, revisiones bibliográficas de la especialidad, revisión de protocolos médicos de la unidad, revisión de casos de morbimortalidad. Son los médicos especialistas los responsables de presentar o coordinar estos temas, además se invita a expositores externos. A los médicos residentes mayores también se les asigna

temas específicos. Estas reuniones son abiertas a enfermeras, terapistas respiratorios, etc.

#### Visita de la familia

Esta es la visita formal de la familia, según el horario de la institución (15:00 a 16:00). Se procura que sean otros familiares (en lugar de los cuidadores o el cuidador) que visiten al paciente durante este tiempo.

### 3.2.2. Recursos humanos: nº de adjuntos, residentes.

A continuación, en la Tabla 3, se detalla el número de personal que trabaja en la UAACI del HECAM:

Tabla 3  
Personal que labora en la UAACI-HECAM

Personal	Número	Características
Médicos Tratantes (adjuntos)	32	Médicos especialistas en Medicina Crítica, cobertura 24 /7.
Médicos Residentes	18	Médicos de postgrado de Medicina Crítica en convenio con diferentes Universidades, cobertura 24/7.
Enfermeras	107	Personal capacitado en atención de paciente crítico, cobertura 24/7.
Terapia Respiratoria	32	Personal capacitado en vía aérea, ventilación mecánica, cobertura 24/7.
Trabajo Social	1	Labor exclusiva para el servicio en horas laborales de lunes a viernes
Auxiliares	35	Personal capacitado en atención de paciente crítico, cobertura 24/7.
Camilleros	13	Personal capacitado en atención de paciente crítico, cobertura 24/7.
Laboratorio	1	Labor exclusiva para el servicio en horas laborales de lunes a viernes
Psicólogo	1	Labor compartida con el servicio en horas laborales de lunes a viernes.
Nutrición	1	Labor compartida con el servicio en horas laborales de lunes a domingo.
Farmacia	2	Labor compartida con el servicio en horas laborales de lunes a viernes.
Limpieza	2	Labor exclusiva para el servicio en horas laborales de lunes a domingo.

Fisiatría	1	Labor compartida el servicio en horas laborales de lunes a viernes.
-----------	---	---

Fuente. Base de datos de la UAACI-HECAM.

Elaborado por. Dr. Fausto Guerrero, actualizada a mayo 2019

### 3.2.3. Cartera de servicios.

La cartera de servicios son los pacientes críticos que necesitan cuidados intensivos de tercer nivel de complejidad. La UAACI es una unidad mixta, es decir recibe pacientes clínicos y quirúrgicos. Por lo tanto, las patologías que se puede atender en la unidad son:

1. Patologías Clínicas:
  - a. Pacientes con sepsis y shock séptico de cualquier origen
  - b. Pacientes con insuficiencia respiratoria aguda:
    - i. Neumonía grave: comunitarias o intrahospitalarias.
    - ii. Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica descompensada
    - iii. Tromboembolia pulmonar masiva
    - iv. Enfermedades Intersticiales potencialmente recuperables
    - v. Edema Agudo de Pulmón
  - c. Pacientes con shock
    - i. Shock Cardiogénico post infarto agudo de miocárdico
    - ii. Insuficiencia cardíaca aguda
    - iii. Bradicardia con bajo gasto cardíaco
    - iv. Taquicardia con inestabilidad hemodinámica
    - v. Shock hipovolémico
    - vi. Shock anafiláctico
    - vii. Taponamiento cardíaco
  - d. Trastornos renales y metabólicos graves
    - i. Ceatoacidosis diabética y Estado Hiperosmolar no cetósico.
    - ii. Hiperkalemias e Hipokalemia severas
    - iii. Hipernatremias e hiponatremias severas
    - iv. Insuficiencia suprarenal aguda
    - v. Feocromocitoma
    - vi. Insuficiencia renal aguda y disfunción multiorgánica
  - e. Patologías obstétricas
    - i. Preeclampsia grave y Eclampsia
    - ii. Shock hemorrágico obstétrico
  - f. Síndrome de disfunción multiorgánica de cualquier etiología
  - g. Patología Neurológica
    - i. Enfermedad Cerebro vascular hemorrágica con edema cerebral
    - ii. Infarto con edema cerebral

- iii. Infarto cerebral luego de uso de fibrinólisis intravascular
- iv. Hemorragia subaracnoidea de mal grado
- v. Hemorragia subaracnoidea luego de procedimientos endovasculares.
- vi. Estatus convulsivo.
- vii. Poliradioculoneuropatía y miopatías con insuficiencia respiratoria aguda
- h. Trasplante
  - i. Diagnóstico de muerte encefálica
  - ii. Mantenimiento de donante de órganos
- i. Enfermedades Onco-Hematológicas con otras complicaciones sistémicas.

## 2. Patología Quirúrgica y Trauma

- a. Postoperatorio de cirugía de alta complejidad que necesitan monitoreo
  - i. Cirugía vascular compleja
  - ii. Cirugía Cardíaca
  - iii. Cirugía Pulmonar
  - iv. Cirugía Digestiva
  - v. Cirugía Traumatológica
  - vi. Cirugía de Trasplante
    - 1. Trasplante renal
    - 2. Trasplante hepático
    - 3. Trasplante pulmonar
- b. Trauma
  - i. Poli trauma grave
  - ii. Trauma cráneo encefálico grave
  - iii. Trauma de Tórax grave
  - iv. Trauma de Abdomen grave
  - v. Trauma de Pelvis grave
  - vi. Trauma de extremidades grave

### 3.2.4. Análisis de los datos de funcionamiento generales de la unidad en los últimos 5 años

A continuación, presentamos los datos generales de funcionamiento de la Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos:

Tabla 4

Indicadores básicos de la Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos.

	NUMERO INGRESOS	CAMAS	PROMEDIO ESTANCIA	% OCUPACIÓN	MORTALIDAD
2018	2127	35	5,6	92	13,41
2017	1891	35	6	94	16
2016	1874	35	6	93	15
2015	1557	35	5,72	92	19,6
2014	1258	26	5,83	93	21,9

Fuente. Base de datos UAACI-HECAM.

Elaborado por. Dr. Fausto Guerrero 2019

En el año 2018, se realizó un estudio en la UAACI cuyo objetivo era la caracterización demográfica y epidemiológica de los pacientes atendidos entre los años 2014-2016, estableciéndose que la insuficiencia respiratoria aguda era la causa más frecuente de ingreso 48,10% (2188/4519), los trastornos metabólico agudos 42,90% (1953/4519) y el choque séptico 30,40% (1391/4519) (19)

Estos datos no han variado en estos últimos tres años; sin embargo, la UAACI ha intentado afinar los datos de causas de ingresos, e intentar reemplazarlos por diagnóstico definitivos en base al CIE-10. Se ha modificado la hoja de recolección de datos para cumplir con este objetivo.

### 3.2.5. Previsión de la demanda: crecimiento de inmigrantes, tercera edad.

La UAACI tiene una capacidad de 35 camas, con un promedio mensual de ingresos de aproximadamente 160 pacientes. El porcentaje de ocupación de camas es del 93%. En el caso de un incremento en la demanda de pacientes, el HECAM tiene convenios con prestadores externos que nos permite derivar a pacientes de segundo nivel de complejidad, el objetivo del HECAM y de la UAACI es resolver las patologías de tercer nivel de complejidad de la ciudad de Quito y de la región norte y central del Ecuador. Además, la ciudad de Quito dispone de 2 hospitales de segundo nivel: Hospital San Francisco de Quito, Hospital IESS Quito-Sur, quienes reciben a los pacientes de segundo nivel de complejidad, estos hospitales deberían resolver cualquier contingencia en la demanda de pacientes.

### 3.2.6. Matriz DAFO/CAME.

#### 3.2.6.1. Matriz DAFO

DEBILIDADES	FORTALEZAS
D1: No disponer de un personal de enfermería especializado en Terapia Intensiva en un 100%.	F1: Ser una Unidad de Cuidados Intensivos de tercer nivel de complejidad.
D2: No poder realizar la terapia de reemplazo renal a la cabecera del enfermo, con la necesidad de trasladarlo al área de diálisis de la unidad.	F2: Es una unidad de referencia de la Seguridad Social de Ecuador.
D3: Falta de un sistema de climatización en toda la unidad, lo que ocasiona molestias en los pacientes y el personal.	F3: Es la unidad con el mayor número de camas de la ciudad de Quito y de la región Sierra del Ecuador.
D4: 25 camas de nuestra unidad están en un espacio abierto, separadas por cortinas, lo que colabora en la transmisión cruzada de las infecciones.	F4: La unidad tiene experiencia en recibir a pacientes con cirugía de alta complejidad, por ejemplo: cirugía cardíaca, neurocirugía, etc.
	F5: La unidad tiene experiencia en manejo postoperatorio de trasplantes: renal, hepático y pulmonar.
	F6: La unidad recibe a paciente con patologías clínicas complejas, por ejemplo: inmunosuprimidos, sepsis, etc.
	F7: Disponemos de 10 habitaciones para aislamiento de transmisión

	<p>aérea, por lo que podemos colaborar en epidemias.</p> <p>F8: Disponer de equipos de alta tecnología, como máquina de terapia de reemplazo renal y realizar el procedimiento en la misma unidad.</p> <p>F9: Personal capacitado en Medicina Crítica que físicamente atiende a los pacientes las 24 horas del día, los 365 días al año.</p> <p>F10: Disponer de protocolo médicos actualizados para uso por el personal de salud de la unidad.</p> <p>F11: Disponer de personal de fisioterapia respiratoria, Trabajo Social, Psicología, Nutrición, Fisiatría asignado específicamente para la unidad.</p> <p>F12: Ser una unidad docente, con convenios con universidades.</p>
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>A1: Sobredemanda de pacientes, con incremento en la necesidad de atención de pacientes neurocríticos, por ejemplo.</p> <p>A2: Falta de colaboración de servicios interconsultores, por falta de médicos especialistas en horarios especiales.</p>	<p>O1: Implementación de creación de unidades de cuidados intensivos altamente especializadas, como la unidad de neurocríticos, cirugía cardíaca, trasplantes.</p> <p>O2: Creación de grupos de trabajo dedicados a la investigación clínica y en aspectos específicos.</p> <p>O3: Colaboración con estudios multicéntricos nacionales e internacionales.</p>

### 3.2.6.2. Matriz CAME

FODA	CAME	
Debilidades	Corregir	<p>D1: Educación continua para el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos.</p> <p>D2: Solicitar máquinas de terapia de reemplazo renal continua para uso en la cabecera de los pacientes con máquinas osmosis inversa.</p> <p>D3: Solicitar un estudio técnico para la instalación de un sistema de climatización para toda la Unidad de Cuidados Intensivos.</p> <p>D4: Individualizar 25 camas en boxes</p>
Amenazas	Afrontar	<p>A1: Establecer lineamientos claros para el ingreso de pacientes de tercer nivel de atención.</p> <p>A1: Transferir a la mayoría de los pacientes de 2do. nivel para disponer de camas en la unidad.</p> <p>A2: Establecer medios de comunicación por internet con especialistas de ciertas especialidades básicas, para resolver problemas las noches, fines de semana y feriados.</p>
Fortalezas	Mantener	<p>F1: Priorizar el ingreso de pacientes con patologías de tercer nivel de atención.</p> <p>F2: Mejorar los indicadores básicos de calidad en atención y seguridad de los pacientes.</p> <p>F3: Evitar cerrar camas, ya que la demanda es alta.</p> <p>F4: Mantener las rotaciones de médicos tratantes para que todos tengan la oportunidad de atender diferentes patologías y adquieran experiencia en el manejo.</p> <p>F5. Asignar camas específicas para trasplantes y capacitar al personal sobre ello.</p> <p>F6: Priorizar el ingreso de pacientes oncohematológicos, sepsis en inmunodeprimidos, etc.</p> <p>F7: Solicitar el mantenimiento continuo de las habitaciones de aislamiento, solicitando los informes técnicos en relación a presión negativa y recambio de aire.</p> <p>F8: Renovar los equipos de la unidad, actualizando sus prestaciones.</p>

		<p>F9: Mantener un número adecuado de especialistas en Medicina Crítica que proporcionen atención a los pacientes los 7 días a la semana, las 24 horas del día.</p> <p>F10: Actualizar periódicamente los protocolos médicos.</p> <p>F12: Mantener un programa de docencia en la unidad, incorporando a todo el equipo multidisciplinario.</p>
Oportunidades	Explorar	<p>O1: Implementar un proyecto de creación de otras unidades de cuidados intensivos para satisfacer las necesidades de grupos específicos de los pacientes, por ejemplo, Neurocríticos.</p> <p>O2: Identificar afinidades entre los médicos tratantes, capacitación en investigación clínica.</p> <p>O3: Impulsar la participación en estudios de investigación clínica propios y multicéntricos.</p>

## **4. Plan de actuación de la unidad de gestión clínica.**

### **4.1. Misión.**

Proporcionar una atención segura, eficiente, con calidad y humana a todos los pacientes que ingresen a la UAACI, buscando siempre la recuperación global de nuestros enfermos a través de un trato digno, respetuoso y humano, tomando como referencia estándares internacionales de calidad y siguiendo protocolos establecidos.

### **4.2. Visión.**

La Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivo tiene como visión para el año 2025 convertirse en el centro de referencia de la especialidad en el país, alcanzando los más altos índices de calidad en la atención de los pacientes y con una gran producción de investigación científica.

### **4.3. Cualidades humanas del servicio.**

Uno de los objetivos de la UAACI es la atención centrada en el paciente. Este modelo de atención incluye el trato humano al paciente, su familia y al personal sanitario. El trato humano significa que nuestras acciones, nuestros planes, nuestro horario, nuestro trabajo tomen en cuenta las necesidades del paciente y su familia.

Todas las familias que tienen un paciente ingresado en la UAACI, reciben información directa por parte de Trabajo Social, la jefatura de la UAACI y el personal de enfermería, psicología, nutrición al momento del ingreso a la unidad. En este primer acercamiento intentamos que la familia sepa que nos interesa sus necesidades y sus requerimientos. Además, solicitamos que se mantenga una comunicación efectiva entre la familia y el personal de la unidad.

Cada familia recibe un asesoramiento personal por parte de Trabajo Social. En esta entrevista se instruye a la familia sobre sus derechos y sobre el funcionamiento administrativo de la unidad. Cualquier familiar puede solicitar citas y entrevistas con Trabajo Social. Trabajo Social determina al cuidador de cada paciente, entrega los pases de visita, coordina la visita extendida, apoya el en cuidado al final de vida y es un nexo entre la familia y el personal sanitario.

En la Escuela para familiares de pacientes de la UAACI la familia recibe información básica sobre los Cuidados Intensivos. Diferentes profesionales participan en estas capacitaciones: Psicología, Nutrición, Fisiatría, Trabajo Social, Enfermería, etc. Procuramos que la familia reciba apoyo Psicológico. El apoyo Psicológico se brinda durante la hospitalización y en los cuidados al final de la vida.

En el caso de pacientes menores de 18 años, permitimos que los padres ingresen en horario extendido, con el objetivo de lograr la tranquilidad en el paciente. Si se requiere visitas de menores de 18 años, se solicita autorización de los padres, se realiza una entrevista por psicología y trabajo social coordina la visita.

La UAACI ha retomado el trato humano como eje del tratamiento de los pacientes. Este es un compromiso de todo el personal de la UAACI.

#### 4.4. Líneas estratégicas, factores clave de éxito.

<b>PRESPECTIVAS-CMI</b>	<b>LINEA ESTRATEGICA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACCIONES</b>
Financiera	1. Disminuir el gasto innecesario de recursos.	-Disminuir el gasto innecesario en exámenes de laboratorio. -Disminuir el gasto innecesario de radiografías de tórax. -Disminuir el gasto innecesario en estudios microbiológicos.	-Elaboración de un instructivo de realización de exámenes para los pacientes de la UAACI. -Capacitación al personal médico, en relación a los exámenes innecesarios que se realizan a pacientes de la UAACI. -Revisión de evidencia sobre complicaciones de los exámenes innecesarios a los pacientes de Medicina Crítica.

		-Optimizar la facturación de insumos y procedimientos.	-Implementación de un plan piloto de facturación usando código de barras para todos los insumos usados con los pacientes de la UAACI. -Capacitación al personal de salud, en relación a la importancia de la facturación de insumos y procedimientos para el hospital.
Cliente	2. Brindar una atención humana, segura y de calidad	-Implementar el proyecto de humanización de las Unidades de Cuidados Intensivos	- Capacitación al personal. - Elaboración de instructivos. - Atención centrada en el paciente
		-Usar indicadores de calidad propios de las Unidades de Cuidados Intensivos	-Adoptar los indicadores de calidad de la Sociedad Española de Medicina Crítica. -Recopilación de información para calcular diez indicadores básicos para la UAACI. -Presentación de resultados al personal de la unidad.
		-Practicar acciones seguras en la atención diaria de los pacientes	-Capacitación sobre seguridad en la atención sanitaria a todo el personal. -Aplicación de prácticas

			operacionales seguras durante la atención de nuestros pacientes. -Análisis y reporte mensual de eventos adversos presentados en nuestros pacientes, con retroalimentación continua.
Procesos	3.Fortalecer la atención de pacientes de alta complejidad	-Crear grupos de trabajo	-Reunión de personal de salud con afinidades científicas comunes en relación a patología críticas. -Identificar a consultores de temas específicos en Medicina Crítica que puedan apoyar en el manejo de los pacientes.
		-Priorizar la admisión de pacientes de alto nivel de complejidad	-Comunicación directa con urgencias y hospitalización para evitar la transferencia externa de estos pacientes. -Apoyo a urgencias y hospitalización para el manejo de los pacientes fuera de la unidad hasta disponer de camas para recibirlos.

		-Mejorar la comunicación asertiva entre el personal de salud	-Revisión multidisciplinaria de casos clínicos. -Transferencia multidisciplinaria de información a la familia.
Aprendizaje y Crecimiento	4. Impulsar la investigación en Medicina Crítica	-Rediseñar el programa docente de la unidad enfocado en investigación	-Programación de capacitaciones en temas de investigación científica -Planificación de reuniones con la coordinación de investigación en relación al proceso administrativo para la aprobación de proyectos de investigación.
		-Crear grupos de investigación dentro de la unidad	-Difusión de los requisitos para la elaboración de proyectos de investigación. -Difusión de las necesidades de investigación de la unidad -Establecimiento de reuniones multidisciplinarias enfocadas en aspectos de investigación.

Elaborado por. Dr. Fausto Guerrero 2019

#### 4.5. Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad.

Gráfico 3

Objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad

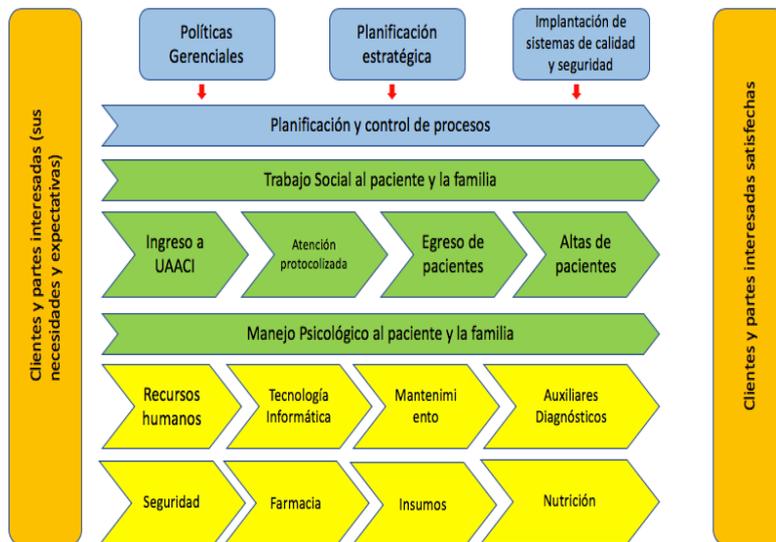


Elaborado por. Dr. Fausto Guerrero 2019

## 4.6. Mapa de procesos de la unidad.

Grafico 4

Mapa de procesos de la Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos



Elaborado. Dr. Fausto Guerrero 2019

## 4.7. Procesos estratégicos, operativos, de soporte.

### 4.7.1. Procesos estratégicos

- 4.7.1.1. Políticas gerenciales.
- 4.7.1.2. Políticas estratégicas.
- 4.7.1.3. Implantación de sistemas de calidad y seguridad.

### 4.7.2. Procesos operativos

- 4.7.2.1. Ingreso a la UAACI
- 4.7.2.2. Atención protocolizada de los pacientes
  - 4.7.2.2.1. Protocolos médicos.
  - 4.7.2.2.2. Protocolos de enfermería.
  - 4.7.2.2.3. Protocolos de fisioterapia respiratoria.
  - 4.7.2.2.4. Protocolos de nutrición hospitalaria.
  - 4.7.2.2.5. Protocolos de Fisiatría.
  - 4.7.2.2.6. Protocolos de Psicología.
  - 4.7.2.2.7. Protocolos de Trabajo Social
- 4.7.2.3. Egreso de la UAACI
- 4.7.2.4. Altas de la UAACI

### 4.7.3. Procesos de soporte

- 4.7.3.1. Recursos Humanos

- 4.7.3.1.1. Docencia del personal de salud
- 4.7.3.1.2. Impulsar la investigación en el personal de salud
- 4.7.3.1.3. Contratación de personal nuevo.
- 4.7.3.2. Provisión de insumos
- 4.7.3.3. Provisión de fármacos
- 4.7.3.4. Mantenimiento
  - 4.7.3.4.1. Mantenimiento de estructura hospitalaria
  - 4.7.3.4.2. Mantenimiento técnico de equipos biomédicos
- 4.7.3.5. Soporte de tecnología informática
- 4.7.3.6. Auxiliares diagnósticos
- 4.7.3.7. Limpieza hospitalaria.

## **4.8. Calidad y seguridad del paciente.**

### **4.8.1. Eventos adversos:**

Cada mes realizamos una revisión cuidadosa de los eventos adversos de nuestros pacientes, se llena las hojas de reporte de eventos adversos y el formulario respectivo, los datos consolidados se envían a la coordinación de Calidad del HECAM.

En el año 2018 los principales eventos adversos de la UCI del HECAM fueron: lesiones por presión un 28%, retiro no programado de tubo endotraqueal 19%, neumonía asociada al ventilador 19% y otros.

En otros se incluyen problemas de sobredosificación de medicamentos, retiro de vías centrales, vías arteriales, sondas, etc., además están incluidos los eventos centinelas que se han presentados en reuniones multidisciplinarias y que han sido reportados en forma oportuna. Cada semana nos reunimos con las enfermeras asignadas para control de calidad de la UAACI para analizar las soluciones para disminuir el apareamiento de estos eventos y se elaboran los informes respectivos.

En relación a las lesiones de presión el promedio del 2018 fue de 2,51%, valor debajo de los límites aceptables internacionalmente que son de 4.7% a 18.6%(20) y que si nos comparamos con el 2017 (4,1%) hubo una disminución.

En lo que se refiere a las extubaciones no programadas en el año 2018 el promedio fue de 4,92 extubaciones no programadas por 1000 días de ventilación mecánica, valor por debajo de los límites aceptados según la Sociedad Española de Medicina Crítica, que son 15 episodios por 1000 días de ventilación

mecánica(21) y que en comparación del año 2017 (6.1 x 1000) hubo una disminución.

#### **4.8.2. Indicadores de calidad:**

La UAACI del HECAM sigue los lineamientos de la Sociedad Española de Medicina Crítica y Cuidados Cardíacos de Urgencia(21), y nos hemos planteado cumplir los indicadores básicos de este organismo. Dentro de estos indicadores podemos especificar:

##### **4.8.2.1. Registros de indicadores de calidad de cirugía cardíaca**

Modificamos la hoja de registro epidemiológico de la UAACI para que nos permita diferenciar a los pacientes que ingresan en el postoperatorio de cirugía cardíaca y poder obtener los datos específicos de este grupo de pacientes. Vamos a crear una base de datos específica para este grupo de pacientes en base a los datos recomendados por la Sociedad Española de Medicina crítica. Se hizo un corte parcial desde enero a mayo del 2018 y se determinó, por ejemplo, que el promedio de estancia de los pacientes de cirugía cardíaca era de 2 días, con una mortalidad en la UAACI de 3.9%, en un análisis de 51 pacientes.

##### **4.8.2.2. Bacteriemia (BAC) relacionada con catéter venoso central (CVC)**

Mensualmente realizamos un análisis de las bacteriemias encontradas en la UAACI y determinamos cuáles cumplen los criterios epidemiológicos de bacteriemia primaria y la relacionada con CVC; además, se recolectan los días de CVC y se establecen la densidad de incidencia mensual. En el año 2018 la UCI de adultos del HECAM tuvo una incidencia de 2,53 episodios de BAC por 1000 días CVC, la recomendación española para el 2018 es que el valor sea menor de 3 episodios por 1000 días CVC, es decir nos encontramos dentro de valores aceptables.

##### **4.8.2.3. Neumonía asociada al ventilador (NAV)**

Mensualmente analizamos los posibles casos de NAV que se reportan en la UAACI y determinamos cuáles cumplen criterios epidemiológicos de NAV; además, se recolectan los días de ventilación invasiva y se establecen las densidades de incidencia mensual. En el año 2018 la UAACI de adultos del HECAM tuvo una incidencia de 5 episodios de NAV por 1000 días de ventilación mecánica invasiva, la recomendación española para el 2018 es que el valor sea menor a 7 episodios por 1000 días de ventilador, es decir nos encontramos

dentro de valores aceptables. Este valor ha ido descendiendo en forma lenta desde el año 2011, en donde teníamos valores sobre los 20 episodios por 1000 días.

#### **4.8.2.4. Cumplimiento de higiene de manos**

Desde el año 2011 se inició una política de control de infecciones asociadas a la atención de salud en la UAACI. Esta política incluye: higiene de manos, medidas de aislamiento, limpieza hospitalaria; además se ha incluido: higiene de paciente tratando de lograr una higiene total.

Para ellos se programan:

1. Capacitaciones obligatorias a todo el personal nuevo que ingrese a la unidad.
2. Talleres semanales en los grupos con paciente con bacterias multirresistentes.
3. Actividades lúdicas de higiene de manos con la participación de estudiantes de pregrado de la escuela de enfermería.

Este indicador lo lleva el Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.

#### **4.8.2.5. Presencia de intensivistas las 24 horas**

Se garantizó tal cual recomienda la Sociedad Española de Medicina Crítica la presencia de médicos intensivistas las 24 horas al día en base al horario rotativo de la UAACI.

#### **4.8.2.6. Sistema de notificación de eventos adversos**

Está establecido en la UAACI un sistema de notificación de eventos adversos en base a los lineamientos de MSP. Cada semana se hace un análisis de los mismos y se reportan de forma mensual a la coordinación de calidad con los documentos solicitados.

Hay otros indicadores que necesitamos recolectar los datos para poder disponer de nuestra realidad local, en lo que tiene que ver al manejo del SDRA, manejo de Sepsis, nutrición, etc. y que debemos trabajarlos los próximos años.

### **4.8.3. Atención centrada en el paciente(22).**

#### **4.8.3.1. Horarios de visitas flexibles**

Desde el mes de octubre del año 2018, se empezó a trabajar en establecer horarios flexibles de visita a la unidad, se inició un horario de visitas flexibles para el cuidador principal de cada uno de nuestros pacientes, estableciéndose el horario de 10:00 am a 12: 00 am y de 16:00 a 18:00 pm en coordinación con seguridad, trabajo social, enfermería, médicos y todos los trabajadores de salud que prestan sus servicios en la UAACI. La idea a futuro sería establecer una jornada continua de visitas 10:00 am a 18:00 pm.

#### **4.8.3.2. Cuidados al final de la vida**

Se han programado capacitaciones desde enero del 2019 en relación a cuidados al final de vida. Se están elaborando instructivos médicos, enfermería, trabajo social, psicología sobre el tema. Hay un acercamiento multidisciplinario sobre este tema. Se instaló una alerta con un chat interno para que se identifique a los pacientes que está con adecuación del esfuerzo terapéutico.

#### **4.8.3.3. Comunicación**

Se han realizado capacitaciones sobre transferencia de información entre profesionales médicos y familia. Además, se realizan reuniones sobre cómo dar malas noticias. Se está elaborando un instructivo de transferencia de información médica y su hoja de registro respectivo.

#### **4.8.3.4. Proyecto de Humanización**

Al momento está en marcha el proyecto de implementación de actividades de Humanización de Cuidados Críticos, con su cronograma respectivo. Las líneas estratégicas de este proyecto se basan en los lineamientos de la Sociedad Española de Medicina Crítica y Cuidados Cardíacos de Urgencias:

- 4.8.3.4.1. UCI de puertas abiertas: Visitas ampliadas y horarios extendidos. Línea ya desarrollada en la unidad.
- 4.8.3.4.2. Cuidados al final de la vida. Línea ya implementada en la unidad.
- 4.8.3.4.3. Comunicación. Estrategias ya desarrolladas.
- 4.8.3.4.4. Bienestar del paciente.
- 4.8.3.4.5. Cuidados al profesional.
- 4.8.3.4.6. Síndrome Post-Cuidado Intensivo.
- 4.8.3.4.7. Infraestructura humanizada.

Las últimas cuatro líneas estratégicas se desarrollarán a finales de este año e inicio del año 2020.

#### **4.9. Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada.**

Existencia de protocolos básicos para las diferentes patologías, elaborados por los médicos tratantes de la unidad.

Estamos en fase de actualización de los protocolos básicos de la UAACI, se han codificado al momento desde el año 2017, 8 protocolos: Infecciones intrabdominales, manejo post-operatorio de trasplante renal, manejo post-operatorio de trasplante hepático, manteniendo de donante de órganos, manejo post-operatorio de cirugía cardíaca no complicada, ventilación mecánica no invasiva, insuficiencia respiratoria aguda, manejo de bacterias multidrogo resistentes.

Están por codificarse 5 protocolos más: Neumonía comunitaria grave, Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) leve a moderado, SDRA severo, Anticoagulación terapéutica y profiláctica, Sepsis en Neutropenia febril.

Estos protocolos se encuentran en el intranet del HECAM (23). Además, disponemos de los protocolos básicos antiguos de la UAACI del HECAM disponibles en el site de la UCI(24).

#### **4.10. Gestión del conocimiento e innovación.**

El conocimiento en medicina clínica se genera por la atención directa de los pacientes, es por ello que se trabajará nuevamente en la hoja de recolección de datos de la UAACI, para lograr una recolección fidedigna y práctica. Por otro lado, la unidad está en proceso de cambio de una recolección física de datos a una recolección electrónica inmediata por paciente. Al momento primero se realiza la recolección física y luego se introducen los datos en un formulario electrónico.

Esta base de datos general, nos permitirá identificar patologías básicas y frecuentes en Cuidados Críticos y a partir de ella poder crear nuevos formularios y bases de datos específicas, como por ejemplo de: Sepsis, Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, Cirugía Cardíaca etc. Con ello se podrá plantear proyectos de investigación originados con los datos de nuestra unidad.

Se intentará incluir más personal para que un médico especialista dedique por lo menos una jornada de 7 horas al mes a Investigación Clínica, esto representaría un 4% de su tiempo.

Se establecerán reuniones específicas, foros de discusión, en relación con problemas habituales de la unidad: Causas de hospitalización prolongada, causas de extubaciones no programadas, aumento de mortalidad atribuida a la unidad, etc. Con estos foros se definirán líneas de investigación, solución de problemas, etc.

#### **4.11. Docencia y formación continuada.**

La UAACI recibe a médicos que están realizando estudios de especialidad médica de Medicina Crítica de dos universidades de la ciudad de Quito. Además, recibe a estudiantes de Medicina Interna, Nefrología, Medicina de Emergencias que realizan su pasantía por estancias cortas. Estas rotaciones formativas se realizan a través de la Coordinación General de Docencia del HECAM.

Estudiantes de pregrado de enfermería, fisioterapia respiratoria y psicología también realizan sus pasantías por la unidad.

En la unidad trabajan médicos tutores y profesores universitarios que colaboran con la docencia del servicio.

La jefatura de la UAACI realiza una programación mensual de temas diversos: calidad y seguridad del paciente, investigación, protocolos de medicina crítica, artículos científicos de la especialidad, etc. Personal de salud externo a la unidad, médicos adjuntos de la unidad y médicos residentes son los que presentan los temas asignados a cada uno de ellos. Los días asignados para docencia en la Unidad son martes, miércoles y jueves.

Además, cada tutor, asignado por la Universidad, dicta sus clases fuera del horario de trabajo y en base a la malla curricular de la especialidad.

#### **4.12. Actividad investigadora: sí, no, ensayos clínicos, líneas de investigación.**

Desde el año 2017 hemos participado en varios estudios multicéntricos, internacionales de la especialidad. Se ha programado varias capacitaciones sobre investigación clínica en la UAACI, con el objetivo de lograr que el personal de salud del servicio realice publicaciones nacionales e internacionales. Se están

creando grupos de trabajo de investigación, multidisciplinarios, en diferentes temas de la Medicina Crítica. Las principales líneas de investigación planteadas son: Respiratorio y Ventilación Mecánica, Soporte Nutricional, Desastres, Sepsis e Infecciones graves, Bioética, Trasplantes, donación de órganos, Cirugía Cardíaca y Hemodinámica, Nefrología crítica y Trastornos Metabólicos.

#### 4.13. Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando.

	<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas a alcanzar</b>	<b>Iniciativas</b>
Perspectiva financiera	Optimizar el gasto de exámenes de laboratorio solicitados por la UAACI.	-Gasto anual de exámenes de laboratorio. -Porcentaje de exámenes de laboratorio solicitado por la UAACI.	-Reducción del 25% del gasto anual.	Promover el cumplimiento del instructivo de realización de exámenes de laboratorio de la UAACI.
	Optimizar el gasto de radiografías de tórax solicitadas por la UAACI.	-Gasto anual de radiografías de tórax. -Porcentaje de radiografías de tórax solicitadas por la UAACI.	-Reducción del 25% del gasto anual.	Promover el cumplimiento del instructivo de realización de radiografías de tórax de la UAACI.
	Optimizar el gasto de hospitalización de los pacientes de la UAACI.	Gasto anual de hospitalización en la UAACI.	-Reducción del 25% del gasto anual.	-Revisión semanal de los pacientes con hospitalización prolongada -Valoración de los pacientes con indicación de adecuación del esfuerzo terapéutico.
Perspectiva del cliente	Mejorar la satisfacción de la familia.	% de usuarios satisfechos.	99%	Se realizará una encuesta de satisfacción en el mes de junio de cada año.
	Implantar un horario de	Presencia de un horario flexible de visitas: más	100%	Trabajo multidisciplinario

	visitas flexibles	de 2 horas al día, identificación de cuidador.		para identificar al cuidador y ampliar el horario de visitas.
	Disminuir la presencia de extubaciones no programadas	Extubaciones no programadas por 1000 días ventilador	<7 extubaciones no programadas por 1000 días ventilador	Trabajo sobre Delirio con personal de enfermería y protocolización de tratamiento.
Perspectiva del proceso interno	Asegurar la presencia de médico intensivista las 24 horas al día.	(Número de días con presencia de médico intensivista las 24 horas/365)*100	100%	Mantenimiento de una plantilla suficiente de médicos intensivistas en la unidad, principalmente en época de vacaciones.
	Detectar el síndrome de desgaste profesional	Evidencia o no de síndrome de desgaste profesional entre el personal de salud de la unidad.	Detección o no.	Realizar una encuesta cada 2 años.
	Registrar rondas diarias por un equipo multidisciplinar	(Número días en que se realiza rondas diarias por un equipo multidisciplinar/365)*100	80%	Diseñar una hoja de registro de rondas diarias multidisciplinarias. Registrar la participación del personal de enfermería.
Perspectiva del Aprendizaje	Capacitar a los médicos intensivistas.	(Número de médicos intensivistas con por lo menos una capacitación certificada en los últimos 36 meses/número de médicos intensivistas de la plantilla)*100	> 75%	Difundir capacitaciones certificadas entre el personal de la unidad.
	Conocer los protocolos básicos.	Presencia de por lo menos 10 protocolos básicos actualizados (5 años)	Sí o 100%	Actualizar protocolos antiguos, elaborar nuevos protocolos

				con la colaboración de la coordinación de investigación.
	Publicar trabajos de investigación con datos del servicio.	Presencia de trabajos científicos en revistas indexadas.	3 publicaciones cada 3 años.	Capacitación en proyectos de investigación. Capacitación en elaboración de trabajos científicos. Capacitación sobre publicación de documentos científicos.

## **5. Currículum del candidato/a.**

### **5.1. DATOS PERSONALES**

- 5.1.1. NOMBRES COMPLETOS: Fausto Marcos Guerrero Toapanta
- 5.1.2. CÉDULA DE IDENTIDAD: 1709740649
- 5.1.3. LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Quito, 14 de noviembre de 1973
- 5.1.4. DIRECCIÓN: Edificio Isabel, calle Julio Zaldumbide N24-902 e Isabel La Católica, departamento 4.
- 5.1.5. TELÉFONO DOMICILIO: 02-2908720
- 5.1.6. CELULAR: 0981498298
- 5.1.7. DIRECCIÓN OFICINA: Avenida Universitaria S/N y 18 de septiembre. Jefatura -Unidad de Cuidados Intensivos de adultos, Hospital Carlos Andrade Marín.
- 5.1.8. TELÉFONO OFICINA: 2546186
- 5.1.9. CORREO ELECTRÓNICO: faustitog@yahoo.com
- 5.1.10. REGISTRO SANITARIO M.S.P:
- 5.1.11. Libro 14, Folio 177, Número 529 (Registro de Profesionales), Libro L "O", Folio: 9, Número 26 (Registro de Especialistas)
- 5.1.12. REGISTRO COLEGIO MÉDICO: 8386
- 5.1.13. CÓDIGO DEL INSPI (INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA E INVESTIGACIÓN): 17-08-01259

### **5.2. PERFIL PROFESIONAL**

Médico, especialista en Medicina Crítica, perfeccionamiento en Infecciones en pacientes críticos, infecciones intrahospitalarias y trasplantes.

### **5.3. EDUCACIÓN MÉDICA:**

#### **5.3.1. PREGRADO**

FACULTAD DE MEDICINA: Universidad Central del Ecuador  
FECHA DE GRADUACIÓN: 1998 (1991-1998)  
REGISTRO SENESCYT: 1005-04-472283

#### **5.3.2. POSTGRADO – ESPECIALIDAD- MAESTRIA**

5.3.3. Institución: Universidad San Francisco de Quito, fecha: 2001-2006

Especialista en Medicina Crítica, registro SENESCYT: 1038-07-657403

- 5.3.4. Institución: Universidad de Valparaíso, fecha: 2009-2018  
Maestría en Ciencias de la Salud, mención Infecciones Intrahospitalarias y Epidemiología, registro SENESCYT: pendiente
- 5.3.5. Institución: Universidad Católica de Chile, fecha: 2016, Diplomado en Terapia Intensiva, registro SENESCYT: pendiente
- 5.3.6. Institución: Universidad de la Rioja, fecha: 2018-2019, Maestría Universitaria en Gerencia Sanitaria (Maestría en curso), registro SENESCYT: Maestría en curso

#### **5.4. EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA**

- 5.4.1. Primer curso de educación continua en Anestesiología, 2010/03/06, 60 horas.
- 5.4.2. Curso de Prevención de Infecciones Intrahospitalarias, 2011/03/12-26, 40 horas.
- 5.4.3. Curso internacional de actualización en Medicina Crítica Neuro-intensivos, 2011/11/7-11 32 horas.
- 5.4.4. Taller de Ecografía Cualitativa Integral en Medicina Crítica, 2011/12/10-11, 20 horas.
- 5.4.5. VII Curso Internacional Avances en Medicina Crítica, 2012/02/15-17, 32 horas.
- 5.4.6. Curso de Actualización en Terapia Intensiva y Medicina Crítica, 2012/10/1-10 120 horas
- 5.4.7. Curso Taller Ventilación. Ventilación Mecánica y Monitorización hemodinámica en el paciente crítico, 2012/10/15-26, 140 horas.
- 5.4.8. Primer congreso nacional: calidad y seguridad asistencial al paciente 2012/11/19-23, 60 horas.
- 5.4.9. Taller: Validación de las Guías de Práctica Clínica de Transfusión Sanguínea y sus componentes (MSP), 2013/05/23, 8 horas.
- 5.4.10. Seventh International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine for Latin America ,2013/06/19-22, 40 horas.
- 5.4.11. 43rd Critical Care Congress (SSCM), 2014/01/9-13, 40 horas.
- 5.4.12. 1er. Curso de evaluación y manejo del paciente crítico, 2014/09/8-12 40 horas.
- 5.4.13. Curso virtual de capacitación fiebre Chikungunya, 2015/01/09, 8 horas.

- 5.4.14. Curso taller metodología de la investigación y escritura de artículos científicos, 2015/04/01-02, 16 horas.
- 5.4.15. XVII CONGRESO PANAMERICANO DE INFECTOLOGÍA, 2015/05/16-19, 40 horas.
- 5.4.16. Curso de Procuración de Órganos y tejidos, 2015/05/06, 8 horas.
- 5.4.17. 35th International Symposium of Intensive Care and Emergency Medicine 2015/03/17-20, 40 horas.
- 5.4.18. Curso-Taller: Ultrasonido focalizado en el paciente crítico curso básico 2015/5 sep al 7 nov, 40 horas.
- 5.4.19. Primer curso intrahospitalario de medicina crítica con énfasis en la humanización 2015/7 ago. al 20 nov, 120 horas.
- 5.4.20. Curso online: Correcto llenado de certificado de defunción-MSP 2015/10/13, 8 horas.
- 5.4.21. Segundo simposio internacional de cuidados neurocríticos e investigación clínica, 2015/11/23-25, 24 horas.
- 5.4.22. Curso online de Fundamentos en Ventilación Mecánica-SEMICYUC 2016/1 ene al 31 dic, 99 horas.
- 5.4.23. Curso de actualización multiprofesional de medicina crítica-Society of Critical Care Medicine, 2016/02/03-05, 80 horas.
- 5.4.24. Taller: Catéter venoso central guiado por ultrasonido y Fast extendido 2016/02/4, 4 horas.
- 5.4.25. 1st. Word Sepsis Congress, 2016/09/8-9, 24 horas.
- 5.4.26. 1er Taller internacional de capacitación y evaluación en certificación de muerte encefálica, 2016/11/24, 6 horas.
- 5.4.27. Segundo curso intrahospitalario de medicina crítica-humanización-virtual 2016/1 nov al 31 dic, 120 horas.
- 5.4.28. SOPORTE VITAL BÁSICO-BLS, 2017/01/16, 20 horas.
- 5.4.29. Curso online de actualización en ventilación mecánica-SEMICYUC 2017/1 ene al 31 dic, 30 horas.
- 5.4.30. Curso online de Fundamentos en Ventilación Mecánica-SEMICYUC 2017/1 ene al 31 dic, 99 horas.
- 5.4.31. Curso online: Interpretación del Antibiograma en la práctica clínica diaria 2018/abr-jun, 30 horas.
- 5.4.32. Curso-Taller: Ultrasound Life support –Basic level 1 Provider-WINFOCUS 2018/11/25-26, 24 horas.
- 5.4.33. Curso online: 2nd. Word Sepsis Congress, 2018/09/5-6, 24 horas.
- 5.4.34. Curso online: Antimicrobianos en las Unidades de Cuidados Intensivos: optimizando su uso en la era de la multirresistencia, 2018/oct-nov, 30 horas
- 5.4.35. Curso online: Ecocardioscopía, 2018/03/27, 3,2 créditos.

- 5.4.36. Curso online: Comunicación en Salud: Abordaje y Manejo en los Procesos de donación en trasplante, 2019/05/01, 4 horas.
- 5.4.37. Curso online: Funcionamiento del Sistema Integrado de Donación y Trasplantes, 2019/04/01, 10 horas.

## **5.5. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- 5.5.1. INTERNADO: HOSPITAL VOZ ANDES, FECHA: 1997-1998
- 5.5.2. SERVICIO MÉDICO RURAL: SUBCENTRO DE SALUD “CAPELO”, FECHA: 1998-1999
- 5.5.3. RESIDENCIAS: Médico Residente de Cuidados Intensivos, Hospital Carlos Andrade Marín, 2000-2001
- 5.5.4. MÉDICO POSTGRADISTA: Cuidados Intensivos, Hospital Carlos Andrade Marín, 201-2006.
- 5.5.5. MÉDICO ASISTENCIAL: Cuidados Intensivos, Hospital Carlos Andrade Marín, 2006-2007.
- 5.5.6. MÉDICO ESPECIALISTA TRATANTE: Cuidados Intensivos, Hospital Voz Andes, 2006-2007.
- 5.5.7. MÉDICO BECARIO: Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Ramón y Cajal España (Madrid-España)- Perfeccionamiento en infecciones en UCI, 2008.
- 5.5.8. MÉDICO ESPECIALISTA TRATANTE: Cuidados Intensivos, Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2009-2015.
- 5.5.9. MÉDICO ESPECIALISTA DE TRANSPORTE AÉREO: Cuidados Intensivos, Empresa AIRMED, 2009-2011.
- 5.5.10. MÉDICO ESPECIALISTA TRATANTE: Cuidados Intensivos, Hospital Voz Andes, 2012 – 2019 (sigo en funciones).
- 5.5.11. MÉDICO PASANTE: Cuidados Intensivos Quirúrgicos- Manejo de Trasplante Pulmonar, Hospital Puerta de Hierro (Majadahonda España), Octubre –noviembre 2014.

- 5.5.12. JEFE DE SERVICIO: Cuidados Intensivos, Clínica Northospital, 2018-2019 (Sigo en funciones).
- 5.5.13. JEFE DE SERVICIO: Unidad de Adultos Área de Cuidados Intensivos, Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2015-2019 (sigo en funciones).
- 5.5.14. MIEMBRO DE COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS: Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2018-2019 (sigo en funciones).
- 5.5.15. MIEMBRO DEL COMITÉ DE FARMACOVIGILANCIA: Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2016-2019 (sigo en funciones).
- 5.5.16. MIEMBRO DEL COMITÉ DE TRASPLANTE PULMONAR: Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2014-2019 (sigo en funciones).
- 5.5.17. MIEMBRO DEL COMITÉ DE TRASPLANTE HEPÁTICO: Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, 2017-2019 (sigo en funciones).

## **5.6. EXPERIENCIA ACADÉMICA**

- 5.6.1. Profesor asistencial, cátedra de Fisiología Respiratoria, Universidad Internacional del Ecuador. 2006-2007.
- 5.6.2. Profesor y Tutor asistencial de Cuidados Intensivos, Postgrado de Medicina Crítica, Universidad San Francisco de Quito-Hospital Carlos Andrade Marín, 2009-2013.
- 5.6.3. Profesor asistencial de Cuidados Intensivos, Postgrado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Universidad Central del Ecuador. 2011-2012.
- 5.6.4. Profesor asistencial de Cuidados Intensivos, Módulo de Infecciones en pacientes críticos, Postgrado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Universidad Central del Ecuador, 2018-2019 (sigo en funciones).

## 5.7. PUBLICACIONES E INVESTIGACIONES

- 5.7.1. Trabajo original: *Acinetobacter* en la UCI-Nuestra realidad, publicado en la revista Cambios, año 2003.
- 5.7.2. Revisión bibliográfica: ¿Anemia en la UCI- Debe o no transfundirse sangre?, publicado en la revista Cambios, año 2005.
- 5.7.3. Trabajo original: Geriatrización de los Cuidados Críticos, publicado en la revista Cambios, año 2005.
- 5.7.4. Revisión bibliográfica: Sangrado Gastrointestinal: necesidad de estratificar a los pacientes de alto riesgo, publicada en la revista Cambios, año 2005.
- 5.7.5. Reporte de Caso: Trauma Pancreático, publicada en la revista Cambios, año 2005.
- 5.7.6. Capítulo de Libro: Trauma Cráneo Encefálico grave, publicado en el libro Trauma-Una visión integral, año 2005.
- 5.7.7. Capítulo de Libro: Medicina de Desastres, publicado en el libro Trauma-Una visión integral, año 2005.
- 5.7.8. Trabajo original: Neumonía Asociada al Ventilador: ¿Podemos prevenirla?, publicada en la revista del Hospital Voz Andes Quito, año 2006.
- 5.7.9. Trabajo original: Neumonía Asociada al Ventilador en el Ecuador, publicada en la revista Cambios, año 2006.
- 5.7.10. Trabajo original: Resistencia bacteriana en la Unidad de Terapia Intensiva, publicada en la revista del Hospital Voz Andes Quito, año 2007.
- 5.7.11. Trabajo original: Diagnóstico situacional de las infecciones intrahospitalarias (IIH) en el área de cuidados intensivos (ACI) del hospital Carlos Andrade Marín (HCAM) Quito-Ecuador, publicado en la revista Cambios, año 2011.
- 5.7.12. Trabajo original: Vigilancia Microbiológica: Una herramienta para el control de infecciones intrahospitalarias (IIH). Área de cuidados intensivos (ACI) HCAM en el año 2011, publicada en la revista Cambios, año 2012.
- 5.7.13. Trabajo original: Descripción clínica de una serie de casos de bacteriemia por *Acinetobacter baumannii* en la unidad de cuidados Intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito-Ecuador, publicado en la revista del Hospital Voz Andes Quito, año 2015.
- 5.7.14. Trabajo original: Caracterización demográfica y epidemiológica de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, de 2014-2015 y 2016, publicada en la revista Cambios, año 2018.

## **6. Funciones del jefe/a clínico.**

En base a la resolución No. CD. 468 de 14 de junio del 2014(25) y vigente actualmente, en el artículo 7, Órganos de Coordinación General y Jefaturas de la Dirección Técnica, en el numeral 3 se menciona que la COORDINACIÓN GENERAL DE MEDICINA CRÍTICA, que estará a cargo de las siguientes Jefaturas de Área:

### 6.1. Jefatura de Área de Cuidados Intensivos

6.1.1. Unidad de Adultos

6.1.2. Unidad Pediátricas

### 6.2. Jefatura del Área de Emergencias

6.2.1. Unidad de Adultos

6.2.2. Unidad Pediátrica

### 6.3. Jefatura de Transporte Medicalizado.

En el artículo 31.- Del Área de Cuidados Intensivos tendrá las siguientes funciones:

1. Asistir oportunamente al paciente en estado grave, con rutinas y procedimientos de diagnóstico y tratamiento médico especializado.
2. Elaborar, actualizar y aplicar protocolos, guías y algoritmos de diagnóstico y tratamiento para el Área, aprobados por la autoridad competente.
3. Coordinar con los responsables de las Áreas de la Unidad Médica, la admisión y atención del paciente.
4. Preparar la información para la facturación de los servicios prestados y entregar a la jefatura responsable.
5. Dar cumplimiento a las normas y planes de bioseguridad, prevención de riesgos, higiene en el trabajo, seguridad hospitalaria, defensa civil y contingencias para casos de desastres o epidemias.
6. Informar a la Coordinación General de Medicina Crítica sobre los resultados de la organización y gestión de la producción, productividad y calidad de la atención en el Área; y,
7. Las demás funciones y responsabilidades constantes en la ley, reglamentos y las que les sean dispuestas por la máxima autoridad de la Unidad Médica.

## 7. Bibliografía:

1. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008 [Internet]. 2008. Available from: <http://www.lexis.com.ec/leyes-y-reglamentos-importantes/>
2. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional del Buen vivir 2017-2021 [Internet]. 2017. Available from: [www.planificacion.gob.ec › wp-content › uploads › downloads › 2017/10](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/)
3. Ley Orgánica de Salud [Internet]. LEXIS; 2006. Available from: <http://www.lexis.com.ec/wp-content/uploads/2018/07/LI-LEY-ORGANICA-DE-SALUD.pdf>.
4. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Agenda Social al 2017 [Internet]. 2014. Available from: [www.desarrollosocial.gob.ec](http://www.desarrollosocial.gob.ec)
5. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades). Objetivos del Milenio Balance 2014 [Internet]. 2014. Available from: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Objetivos-del-Milenio-Balance-2014.pdf>
6. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades). Registro Oficial No. 290 [Internet]. LEXIS; 2012. Available from: [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/REGISTRO-OFICIAL\\_DISTRITOS-Y-CIRCUITOS.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/REGISTRO-OFICIAL_DISTRITOS-Y-CIRCUITOS.pdf)
7. Lucio R, Villacrés N, Henríquez R. Sistema de salud de Ecuador. Salud Pública México [Internet]. 2011;53:s177–s187. Available from: Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800013&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800013&lng=es)
8. Malo-Serrano M, Malo-Corral N. Reforma de salud en Ecuador: nunca más el derecho a la salud como un privilegio. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2014;31:754–761. Available from: [https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342014000400022](https://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000400022)
9. López-Cevallos D, Chi C, Ortega F. Consideraciones para la transformación del sistema de salud del Ecuador desde una perspectiva de equidad. Rev Salud Pública [Internet]. 2014;16:347–360. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2014.v16n3/347-360/>
10. Historia HCAM [Internet]. [cited 2019 Sep 15]. Available from: [https://hcam.iess.gob.ec/?page\\_id=2849](https://hcam.iess.gob.ec/?page_id=2849)
11. Ecuador en Cifras [Internet]. [cited 2019 Sep 15]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
12. piramide poblacional ecuador 2019 - Buscar con Google [Internet]. [cited 2019 Sep 15]. Available from: <https://www.populationpyramid.net/es/ecuador/2019/>
13. Datos y Estadísticas HCAM [Internet]. [cited 2019 Sep 15].

- Available from: [https://hcam.iess.gob.ec/?page\\_id=3363](https://hcam.iess.gob.ec/?page_id=3363)
14. Censos IN de E y. Población y Demografía [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [cited 2019 Sep 15]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
  15. HCAM. Cartera de Servicios HCAM [Internet]. 2017. Available from: [hcam.iess.gob.ec › wp-content › uploads › CARTERA-DE-SERVICIOS](https://hcam.iess.gob.ec/wp-content/uploads/CARTERA-DE-SERVICIOS)
  16. Redacción Médica. HCAM gradúa a 9 pacientes del programa Aulas Hospitalarias. 2017; Available from: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/gestion/hcam-grad-a-a-9-pacientes-del-programa-aulas-hospitalarias--90713>
  17. HECAM. Anuario HCAM 49 años al servicio de los ecuatorianos. Quito; 2019. 97 p.
  18. Dirección NAcional de Planificación. Plan Estretégico IESS [Internet]. 2014. Available from: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/2220531/Plan+Estrategico+Institucional+IESS+Plan+estrategico>
  19. Coba SDS. Caracterización demográfica y epidemiológica de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de los años 2014, 2015 y 2016. Rev Médica-Científica CAMbios HECAM. 2018;17(1):21–29.
  20. Vanderwee K, Clark M, Dealey C, Gunningberg L, Defloor T. Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. J Eval Clin Pract. 2007;13(2):227–235.
  21. semicyuc. Indicadores de Calidad [Internet]. Semicyuc. [cited 2019 Sep 15]. Available from: <https://semicyuc.org/2007/04/indicadores-de-calidad/>
  22. Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI. Manual de buenas prácticas de Humanización en las Unidades de Cuidados Intensivos [Internet]. 2017. Available from: <http://humanizandolos.cuidadosintensivos.com/es/buenas-practicas>
  23. Cuidados Intensivos Adultos [Internet]. [cited 2019 Sep 15]. Available from: [https://hcam.iess.gob.ec/?page\\_id=6156](https://hcam.iess.gob.ec/?page_id=6156)
  24. PROTOCOLOS UCI-Adultos-HCAM - Grupo de Trabajo de infecciones y sepsis-UCI-HCAM [Internet]. [cited 2019 Sep 15]. Available from: <https://sites.google.com/site/gtinfeccionessepsisucihcam/grupo-de-trabajo>
  25. Consejo Directivo Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Resolución No. CD.468 [Internet]. 2014. Available from: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/33703/C.D.+468>

