

## Perspectiva histórica de la Medicina Intensiva en la Provincia del Azuay.

*Marcelo Ochoa Parra<sup>1</sup>, Luis Andrés Álvarez Granda<sup>2</sup>, Sebastián Cardoso Gives<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> **Coordinador de Postgrados de Medicina, Universidad del Azuay.**

<sup>2</sup> **Médico General. Ex-alumno de Medicina, Universidad del Azuay.**

### Correspondencia:

Dr. Marcelo Ochoa Parra

### Email:

mochoa@uazuay.edu.ec

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-0432-8962>

**Dirección:** Parroquia San Joaquín. Vía a Barabón. s/n

**Código Postal:** EC 010207

**Teléfono:** [+593] 999 952 061

### Fecha de recepción:

10-02-2021

### Fecha de aceptación:

14-05-2021

### Fecha de publicación:

30-06-2021

### Membrete bibliográfico:

Ochoa M, Álvarez L, Cardoso S. Perspectiva histórica de la Medicina Intensiva en el Azuay. Rev. Med Ateneo 2021; vol. 23 (1) pag 29-42

### Artículo acceso abierto

### RESUMEN

La Medicina Intensiva es una especialidad que se encarga del cuidado y manejo de pacientes en estado crítico, atención que no puede ser provista en una sala regular del hospital; comprende un sistema de recursos que demanda una infraestructura adecuada, la Unidad de Cuidados Intensivos, en donde se brinda atención especializada para proporcionar intervenciones de soporte vital básico y avanzado. El objetivo del presente estudio fue conocer el inicio y evolución de las unidades de cuidado intensivo y la medicina intensiva en el Azuay; para ello, se recolectaron datos históricos de las principales unidades de la provincia, a través de un formulario diseñado específicamente para el caso, datos que fueron compilados y procesados para su posterior descripción. La primera unidad de cuidados intensivos en el mundo nació en el Hospital Comunitario de Copenhague en 1953; a partir de esta, numerosas unidades surgieron alrededor del mundo, incluyendo Latinoamérica y Ecuador; muchas cambiaron su carácter general para convertirse en unidades especializadas. En la provincia del Azuay, la primera unidad surgió en 1979 en el Hospital Vicente Corral Moscoso; posteriormente se crearon áreas en otras casas de salud que, si bien han evolucionado notablemente, la mayoría continúan como unidades generales o polivalentes, que diariamente admiten pacientes de complejidad creciente.

**Palabras Clave:** Historia; Medicina Intensiva; Unidades de Cuidado Intensivo; Ecuador

## ABSTRACT

Intensive Medicine is a specialty that is responsible for the care and management of critically ill patients, care that cannot be provided in a regular hospital ward. It comprises a system of resources that requires an adequate infrastructure, the Intensive Care Unit, where basic and advanced life support interventions are provided. In Azuay, a province in Ecuador, the history of Intensive Care is unknown. The objective of this study was to investigate the beginning and evolution of intensive care units and intensive medicine in Azuay. For this, historical data was collected from the main units of the province, through a form specifically designed for this case. Data was compiled and processed for further description. The first intensive care unit in the world was born at the Copenhagen Community Hospital in 1953. After this, numerous units arose around the world, including Latin America and Ecuador; many changed their general character to become specialized units. In the province of Azuay, the first unit emerged in 1979 at the Vicente Corral Moscoso Hospital. Later, areas were created in other health houses that, although they have evolved notably, the majority continue as general or multipurpose units, which daily admit patients of increasing complexity.

**Keywords:** History; Intensive medicine; Intensive Care Units; Ecuador

## INTRODUCCIÓN

La Medicina Intensiva es una especialidad que estudia el manejo integral de los pacientes con patología grave que suponga un peligro vital, ya sea actual o potencial, con un sistema de recursos que demanda una infraestructura adecuada, monitoreo multimodal en tiempo real y atención especializada para proporcionar intervenciones complejas de soporte vital básico y avanzado (1). El cuidado intensivo es la aplicación sistemática de la terapéutica moderna para brindar soporte a órganos y sistemas afectados, el objetivo central es la prevención de un mayor deterioro mientras se trata y resuelve la enfermedad de base (2). La unidad de cuidados intensivos (UCI), es un sistema organizado, localizado en un área específica del hospital, dedicada a la atención de pacientes graves, proveyendo de un cuidado médico especializado, con monitoreo multimodal continuo; con la tecnología necesaria para sostener la vida durante un periodo de insuficiencia orgánica con alto riesgo de muerte. La UCI está en íntima relación con los demás servicios hospitalarios, como emergencia, sala de operaciones y de hospitalización (3). Los resultados clínicos dependen de la estructura y organización de estos componentes durante el proceso de cuidado, que deben acreditarse mediante una verificación externa que garantice un mínimo de calidad y seguridad (4).

Históricamente, el cuidado intensivo nace en la década de 1850, atribuyéndose su creación a Florence Nightingale durante la guerra de Crimea (1853- 1856), quien agrupaba a los pacientes más graves en un solo lugar con el fin de brindarles asistencia y vigilancia continua (5). La II Guerra Mundial, la Guerra de Corea y de Vietnam sirvieron como experiencias importantes que sentaron las bases para justificar la atención de pacientes graves en una misma zona (6). La terapia intensiva florece en la década de 1940, cuando se aplican dispositivos y procedimientos específicos, como traqueostomía y ventilación mecánica, para el manejo de la vía aérea, hemodiálisis para el manejo de la insuficiencia renal aguda y desfibriladores eléctricos para el tratamiento de arritmias cardiacas e infarto de miocardio (7)(8)(9). Finalmente, el cuidado crítico corresponde a la etapa contemporánea e incluye el monitoreo multimodal automatizado para el manejo de pacientes con deterioro multiorgánico, los exámenes complementarios, los dispositivos para el soporte básico y avanzado a la cabecera del enfermo y el equipo médico multidisciplinario (10).

La primera UCI en el mundo, tal como se la concibe hoy, fue creada por Björn Ibsen en el Hospital Comunitario de Copenhague, en diciembre de 1953, luego de la experiencia sobre manejo de la ventilación mecánica durante la epidemia de poliomielitis en el Reino Unido y Dinamarca. Ibsen, un anestesiólogo danés, es considerado “el padre de la terapia intensiva” (11). A partir de las primeras UCI, se derivaron otro tipo de unidades, basadas en las necesidades propias de la época y la casuística de cada población; transformándose de unidades generales o polivalentes, a unidades especializadas. Las primeras experiencias del manejo del trauma durante la Segunda Guerra Mundial condujeron a la creación de salas de choque para los combatientes lesionados, que condujo a la proliferación de unidades postoperatorias en los primeros años de la década de 1960 (12). Las UCI coronarias se iniciaron en 1962, casi simultáneamente en EE.UU. y Europa, luego de la implementación exitosa de la desfibrilación eléctrica y el monitoreo electrocardiográfico continuo, en pacientes con infarto de miocardio (13)(14). A Walter Dandy se le atribuye la apertura de la primera UCI neuroquirúrgica en 1932, en el Hospital Johns Hopkins, Baltimore, EE.UU. para el cuidado de sus pacientes en el postoperatorio (15)(16).

Poco se conoce acerca de la evolución de las unidades de cuidado intensivo en Latinoamérica y Ecuador. Las primeras UCI para adultos tienen lugar en Argentina (1956), Brasil (1968) y Chile (1969); posteriormente aparecieron en el resto de Sudamérica y El Caribe (17). El inicio de la medicina intensiva en Ecuador tiene lugar en la década de los años setenta en la ciudad de Guayaquil, como una unidad de cuidados coronarios, ubicada en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Sin embargo, técnicamente la primera UCI general tuvo lugar en la ciudad de Quito, en el Hospital Carlos Andrade Marín, el 30 de mayo de 1970 (18). Nada se conoce acerca de nuestra provincia, motivo por el que nos propusimos conocer su inicio y evolución en la ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La presente investigación tiene un carácter descriptivo narrativo que se llevó a cabo mediante la recolección de datos históricos en relación con el origen y evolución de las UCI en la ciudad de Cuenca. Con este propósito se diseñó un formulario para recopilar datos históricos relevantes como fecha de inicio, infraestructura, cambios a través del tiempo y organización actual. El formulario se llenó con los testimonios de médicos, enfermeras y personal involucrado, directa o indirectamente, en la creación de las UCI ubicadas en las casas de salud más representativas de la ciudad. El consentimiento informado se obtuvo de manera verbal y los datos archivados, guardando su confidencialidad y privacidad. Luego, estos fueron compilados, analizados y ampliados con nuevas entrevistas y búsqueda de información adicional en documentos escritos.

## RESULTADOS

### LA PRIMERA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL AZUAY

La primera UCI en la provincia del Azuay nació, sin lugar a dudas, en la ciudad de Cuenca, en el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso (HVCM). En efecto, a finales de la década de los años setenta. El neumólogo quiteño Dr. Cristóbal Sarzosa Proaño, con el apoyo del Consejo Supremo de Gobierno, encabezado por el general Guillermo Durán Arcentales y el Dr. Ernesto Cañizares, Jefe Provincial de Salud, inauguraron esta unidad en agosto de 1979, en el quinto piso del hospital. (Figura 1).



**Figura 1. Vista lateral del HVCM, señalando el 5° piso, en donde se encuentra la UCI de la institución (imagen pública).**

La UCI se inició bajo la dirección del Dr. Tadeo Poscus Cruz, anesthesiólogo argentino y la enfermera cuencana Carmen Borrero, quienes, junto con el Dr. Luis Rivas y la Dra. Lilian Encalada, médicos residentes, y el Dr. Julio Sempértegui Vega, patólogo clínico, comenzaron las labores en esta unidad. Pocos meses después, se incorporó el Dr. René Aguirre Paredes, quien posteriormente fue el Jefe de la naciente UCI, desde el 1 de marzo de 1980 hasta febrero de 2017. (Figura 2).



**Figura 1. Dr. René Aguirre Paredes †. Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso, desde 1980 hasta 2017 (con permiso expreso del médico †).**

Al inicio la unidad contaba con cinco camas, cada una de las cuales tenía un monitor de signos vitales básicos y un ventilador mecánico; en la sala se disponía de un coche de paro, un marcapasos externo, un espirómetro y un electrocardiógrafo; nebulizadores e insumos para diálisis peritoneal. El modelo de atención era de carácter cerrado; es decir, la responsabilidad del manejo de los pacientes recaía en el médico intensivista. El laboratorio de análisis clínico servía para todo el hospital. El primer paciente del que se tiene registro fue un varón, admitido el primero de agosto de 1979 por presentar un estado epiléptico; luego de una evolución favorable fue dado de alta cinco días después; no se tiene un registro escrito de los primeros pacientes; sin embargo, el flujo fue siempre elevado, razón por la que el ingreso era difícil con una demanda insatisfecha también elevada. Los pacientes con insuficiencia renal aguda recibían terapia de reemplazo renal mediante diálisis peritoneal, a cargo del Dr. Alejandro Ugalde, pues no se disponía de hemodiálisis sino solo en casos aislados. En el año 2003 se añadieron dos camas a la unidad, contando con un total de siete camas, mismas que se mantienen hasta la actualidad.

### **NUEVAS UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO**

En el año de 1957 se creó la Clínica Santa Clara, misma que en Mayo de 1995 se convirtió en la **Clínica Latinoamericana**, fecha en la que se implementó una sala con dos camas, cada una con un monitor de signos vitales básicos y un ventilador mecánico; con el apoyo de los doctores Marcelo Ochoa y Marlo Palacios. Para el año 2008 la UCI contaba ya con cuatro camas, y desde el 2014 posee seis.

La **Clínica Santa Inés**, creada en el año 1965, fue también una de las primeras clínicas privadas de la provincia del Azuay. En el año 1984, bajo la dirección del Dr. Luis Mario Tamayo, se abrió una sala junto a los quirófanos, con dos camas, cada una con un monitor y un ventilador mecánico, se contaba también con un gasómetro, un equipo de reanimación cardiopulmonar y los insumos "novedosos" para la ciudad en aquella época como son: catéteres venosos centrales y bombas de infusión intravenosa, así como fármacos especiales tipo dopamina, propofol y fentanilo. La Clínica Santa Inés, desde 1999, se transformó en Hospital Santa Inés, con un nuevo edificio; su UCI inicio con cuatro camas, el equipamiento, insumos y medicamentos propios de una UCI como se la concibe hoy en día. En el año 2008 la UCI se extendió a 10 camas, con las que cuenta hasta la actualidad.

En el mes de octubre de 1985, gracias a la iniciativa del Dr. Santiago Vásquez, con el apoyo de los representantes administrativos de la **Clínica Santa Ana**, se asignaron dos camas en una habitación especial junto a los quirófanos, cada una equipada con un monitor de signos vitales básicos, destinadas a la atención de pacientes críticos; además, contaban en ese entonces con un ventilador mecánico, un monitor de presión invasiva y un gasómetro propio, equipos que fueron donados al doctor Vásquez al terminar su especialización en Suiza. En el año 2000 se implementó una cuarta cama constituyéndose así una UCI, marcando un hito en la historia de la clínica. En la actualidad la UCI cuenta con seis camas, con un modelo de atención semiabierto.

En el año 1987, en el Departamento de Medicina Interna del **Hospital José Carrasco Arteaga**, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se destinó una habitación con una cama y un monitor para el cuidado de pacientes graves, a cargo del Dr. Marlo Palacios. Al cabo de 4 años, el 7 de marzo de 1991, el Dr. Kléber Álvarez, Subdirector Médico del hospital y el Dr. Alejandro Serrano, Subdirector Regional del IESS, inauguraron oficialmente la UCI. En la práctica, inició en abril del mismo año, con cinco camas, cada una equipada con un monitor de signos vitales básicos; dos ventiladores mecánicos, un equipo para gasometría, otro para medición de hemoglobina y hematocrito, y un coche de reanimación cardiopulmonar. El Dr. Marlo Palacios Guerrero fue el primer jefe de la unidad. En julio de 1995 se integró el Dr. Marcelo Ochoa, contando así la unidad de dos médicos tratantes, 12 enfermeras y tres médicos residentes. Desde junio de 2001 a enero de 2017 la Licenciada Julia Altamirano fue la Coordinadora de Enfermería- En 1999 el hospital se mudó a una edificación nueva y más amplia, a las afueras de ciudad y para enero del 2008 la UCI contaba ya con ocho camas. Para el año 2014 el número de camas ascendió a 10; en el año 2017 el número de médicos intensivistas a 9, y las enfermeras a 33, facilitando la modalidad de atención presencial 24 horas al día y 7 días a la semana.

En el año de 1992, en el **Hospital Monte Sinaí** se habilitó una habitación con una cama, localizada junto a los quirófanos, equipada con un ventilador, bajo la gestión del Dr. Marlo Palacios; esta sala se fusionó con la habitación contigua, expandiéndose así a tres camas. Con el paso del tiempo la unidad pasó de tres a cinco camas. En 2001 se integra el Dr. Ángel Loja, y en el 2015 el Dr. Fernando Ortega.

En el año de 1995 se inauguró el **Hospital de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA)** en la ciudad de Cuenca y junto con él, un área designada para atender a pacientes graves, inicialmente contaba con dos camas y dos monitores de signos vitales básicos, bajo la dirección del Dr. Marlo Palacios. A medida que aumentaron las necesidades para el cuidado de dichos pacientes, el hospital también se expandió; es así que en el año 2001 esta área se remodeló, llegando a tener cuatro camas, equipadas cada una con monitores y ventiladores mecánicos, incluyendo la instalación de una central de monitoreo que lo convirtió en la única central de este tipo en la ciudad de Cuenca. Desde el año 2006 la UCI dispone de ocho camas, con siete ventiladores mecánicos y un equipo de hemodiálisis. En el año 2012 se incorporó como médico tratante el Dr. Paul Cobos.

El **Hospital Universitario del Río** se fundó el 20 de abril del 2009; desde su creación cuenta con una UCI para adultos con ocho camas. Los doctores Marcelo Ochoa y Ángel Loja fueron los primeros médicos tratantes. Si bien su fundación fue en abril del 2009, la UCI comenzó a operar un mes después, el 4 de mayo. En el año 2013 se integró el Dr. Paul Cobos y posteriormente el Dr. Fernando Ortega, en enero del 2018 el Dr. Andrés Cárdenas y en Junio de 2020 el Dr. Wilson López. Desde el año 2017, el Hospital del Río y la UCI cada vez reciben pacientes de mayor complejidad, además de los transferidos del MSP, del IESS, ISSFA e ISSPOL, quienes en ocasiones llegan en estado de gravedad extrema.

## EVOLUCIÓN DE LA MEDICINA INTENSIVA EN EL AZUAY

### El primer trasplante de médula ósea del país

La lucha contra el cáncer en muchas ocasiones puede ser desafiante, sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro, en donde no siempre se cuenta con los últimos avances para el tratamiento de esta patología, o bien son un privilegio para pocos. En el hospital de SOLCA, en abril del año 2006 la unidad de cuidados intensivos se expandió a ocho camas y se inició el programa de trasplante de médula ósea, pionero en la región; el primer trasplante se realizó a un niño de 11 años con diagnóstico de leucemia linfoblástica y el segundo una paciente femenina de 17 años con leucemia mieloide aguda; los dos casos se recuperaron satisfactoriamente. El propulsor de esta iniciativa fue el Dr. Edgar Becerra Navarrete, médico hematólogo; a través del programa se beneficiaron 36 pacientes; no obstante, el programa se abandonó en noviembre del 2012 por falta de recursos económicos.

### Trasplante renal

En el Hospital Monte Sinaí, en junio del 2006 se inició el programa de trasplante renal. Con el paso del tiempo el programa de trasplante renal ha tenido 36 beneficiarios. Actualmente la mayoría de los casos son de pacientes afiliados al IESS, posteriormente, el Hospital José Carrasco Arteaga inició su propio programa de trasplante renal, desde diciembre de 2007 hasta la actualidad.

### Hemodinamia y cirugía cardíaca

El 23 de junio del 2009 se realizó por primera vez, en la Unidad de Hemodinamia del Hospital José Carrasco Arteaga, un cateterismo de las arterias coronarias seguido de angioplastia con implante de un stent coronario, en una paciente con síndrome coronario agudo (Figura 3). El servicio de hemodinamia del Hospital José Carrasco Arteaga, bajo la dirección del Dr. Ricardo Quizhpe Rivera, envía pacientes de alto riesgo a la UCI para el cuidado posterior de procedimientos con alto riesgo de presentar complicaciones.



**Figura 3. Equipo inicial de hemodinamia del Hospital José Carrasco Arteaga, con el Dr. Ricardo Quizhpe, como jefe de la unidad (con bata negra, de protección de rayos-X). Imagen con permiso del Dr. Quizhpe.**

Casi simultáneamente, el Servicio de Hemodinamia y Cirugía Cardíaca del Hospital Universitario del Río tuvo intervenciones esporádicas durante los años 2009 a 2017. Desde abril del 2018 el servicio entra en funciones totalmente estructuradas, realizándose durante ese mismo año 132 intervenciones, para el primer cuatrimestre del 2019 se habían llevado a cabo 35 procedimientos, incluyendo procesos de ablación, angiografías coronarias y de arterias periféricas, angioplastias coronarias, y colocación de marcapasos definitivos. El equipo médico actual está conformado por un cirujano cardiovascular, un cardiólogo hemodinamista, una cardióloga clínica y dos anestesiólogos, quienes se apoyan en el personal de cuidados intensivos para el manejo del postoperatorio inmediato (Figura 4).



**Figura 4.** Parte del equipo de hemodinamia y cirugía cardíaca del Hospital Universitario del Río. Mayo de 2019. De izquierda a derecha. Dr. Luis Flores, cirujano cardiovascular; Dra. Karol Guzmán, cardióloga clínica; Dra. Cristina Peñafiel, anestesióloga; Dr. Rodrigo Mendoza, cardiólogo hemodinamista; y, Dr. Rafael Salamea, anestesiólogo. Imagen con permiso de los médicos señalados.

### Inicios de la cirugía cardíaca en la ciudad



**Figura 5.** Dr. Teodoro Ávila Q. y Dr. Patricio Barzallo C. 1980. Durante la primera cirugía cardíaca realizada en la ciudad de Cuenca.

La primera "Cirugía de corazón en niños en Cuenca" se realizó en 1980 en el Hospital Vicente Corral Moscoso, fue una ligadura del conducto arterioso persistente en un niño de 8 años. El Dr. Teodoro Ávila Q., Cirujano Pediatra, junto con el Dr. Patricio Barzallo C., Médico Residente de Pediatría y el Dr. Vicente Pérez, Médico Anestesiólogo (figura 5).

La cirugía cardíaca es una disciplina que requiere de un equipo multidisciplinario complejo en el cual se ven involucrados cirujanos, anestesiólogos, e intensivistas para poder brindar al paciente una atención integral con seguridad. En abril de 1999 año se inició el programa de cirugía cardíaca en la Clínica Santa Inés, bajo la dirección del Dr. Diego Córdova Ochoa, cirujano cardiovascular. El primer paciente atendido fue un varón con estenosis de la válvula mitral, a quien se le colocó una prótesis, con una recuperación posterior satisfactoria. En abril del 2014 se realiza la primera cirugía cardíaca en el Hospital José Carrasco Arteaga, realizada por los Doctores Xavier López y Diego Córdova, iniciando un programa que se mantiene hasta la actualidad, el mismo que marcó una verdadera época de la cirugía cardíaca a nivel local. (Figura 6). Posteriormente, en el año 2016, la Clínica Latino, comienza a realizar cirugía cardíaca bajo el conducción del Dr. Alfonso Durango.



**Figura 6. Primer paciente de cirugía cardíaca cuyo postoperatorio tuvo lugar en la UCI adultos del Hospital José Carrasco Arteaga, el 25 de abril de 2014. Constan en la fotografía el Dr. Diego Córdova (a la izquierda con bata verde) y el Dr. Javier López (a la derecha con bata verde) como cirujanos cardíacos; al fondo el Dr. Marcelo Ochoa, médico intensivista; el personal de médicos residentes, enfermeras y fisioterapeutas de la UCI. Imagen con permiso del personal presentado.**

### **Trauma, Emergencias y Cuidados Intensivos**

Debido a la repleción del servicio de emergencias y de su UCI, de la comunicación inadecuada entre estas dos áreas, sumado a problemas logísticos; el Hospital Vicente Corral Moscoso inaugura en el año 2008, gracias al esfuerzo conjunto del Municipio de Cuenca, el Consejo de Seguridad Ciudadana y el MSP, el Centro de Trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso, con una pequeña sala de cuidados intensivos, con 3 camas, cada una de las cuales disponía de un monitor de signos vitales básicos y un ventilador mecánico. El hospital ha sido desde siempre un centro de referencia a nivel regional que sirve a una población aproximada de dos millones

de habitantes, recibiendo un gran afluente de pacientes politraumatizados. A raíz del proyecto de fortalecimiento y ampliación de los servicios básicos de salud en el Ecuador (FASBASE), el Servicio de Cirugía de Trauma y Emergencias empezó a funcionar desde el 1 de noviembre del 2012, el primer grupo de médicos estuvo conformado por los doctores Juan Carlos Salamea y Edgar Rodas Reinbach, cirujanos de trauma y emergencias; Jeovanni Reinoso, Raúl Pino, Lenin Fernández de Córdova, Bolívar Serrano y Agustín Vintimilla, como cirujanos generales. Así, el servicio de cirugía de trauma y emergencias, junto con el Dr. Alberto Martínez, médico emergenciólogo y el Dr. Pablo Bolaños, jefe del Servicio de Emergencia, apoyados por la Dra. Carina Vance, Ministra de Salud, el Dr. Marco Freire, Director Zonal de Salud y el Dr. Oscar Chango, Gerente General del Hospital Vicente Corral Moscoso, en Febrero de 2017 inauguraron la **Unidad de Cuidados Intensivos de Trauma y Emergencias**; que contaba con 6 camas, 6 monitores multiparámetros, 6 ventiladores mecánicos y un coche de paro. Convirtiéndose de esta manera en la primera UCI especializada de la ciudad.

El modelo de atención es semiabierto, con pacientes en su mayoría de tipo quirúrgico. El primer caso atendido en la nueva UCI ingresó el 16 de marzo del 2017, un paciente masculino de 35 años, politraumatizado con antecedentes de hemofilia, con un hematoma de la pared abdominal, a quien se le realizó una laparotomía exploratoria para drenaje del hematoma, con colocación de una bolsa de Bogotá; fue intervenido quirúrgicamente por dos ocasiones adicionales y con una evolución favorable.

## DISCUSIÓN

Históricamente, las UCI y la medicina intensiva a nivel mundial han emergido bajo la presión de las necesidades de la comunidad, incluyendo las guerras, los desastres naturales y hasta las calamidades personales de médicos y políticos (12)(19)(20). Su evolución, afortunadamente, ha ido a la par con los avances científicos y la tecnología médica, lo que ha impulsado que la medicina intensiva llegue a los países de América Latina. En Ecuador tuvo lugar en 1970 y en la ciudad de Cuenca en 1979; esto es, a los 26 años de la creación de la primera UCI en el mundo; luego, otras casas de salud de la ciudad de Cuenca paulatinamente implementaron espacios para la atención de pacientes graves, las que evolucionaron hasta convertirse en UCI modernas (21)(22).

Con el paso del tiempo, a nivel mundial se ha observado la creación de UCI especializadas como las UCI quirúrgicas, coronarias y neurológicas; sin embargo, la evolución en la provincia del Azuay no ha cambiado radicalmente, ya que la mayoría continúa como unidades generales, a excepción de la Unidad de Trauma y Emergencias del Hospital Vicente Corral Moscoso, que es la primera UCI especializada en nuestro medio. El cambio más notorio en la medicina intensiva de la región ha sido su casuística; los pacientes han requerido intervenciones y procedimientos cada vez más complejos, con la necesidad de un manejo posterior en una UCI; de esta manera, pese a que la medicina intensiva se ha desarrollado con ciertas limitantes propias de un país de economía media y baja, se han generado avances significativos, como la primera cirugía cardíaca en el año de 1999 en la Clínica Santa Inés, a 46 años del despliegue de la cirugía cardíaca como disciplina independiente en el mundo (23); el primer trasplante de médula ósea en la provincia en 2006, a 19 años de la primera en el país; el primer trasplante renal en Cuenca en junio de 2006, a 52 años del primer trasplante en el mundo (24) y a 8 años

de los primeros trasplantes de riñón en el país; y, finalmente la implementación del servicio de hemodinamia, en el Hospital José Carrasco Arteaga en el 2009, a los 32 años de la primera coronariografía y angioplastia en el mundo (25)(26).

En diciembre de 2019 se detectó por primera vez un nuevo síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus, el SARS-CoV-2, causante de la enfermedad por coronavirus humano COVID-19. La Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020 la declaró como una pandemia mundial; hoy sigue en curso y ha cobrado millones de vidas en todo el mundo. Los pacientes críticamente enfermos con COVID-19 que ingresan en la UCI requieren un apoyo orgánico sustancial y cuidados prolongados en la UCI y en el hospital, lo que ha significado el colapso de las UCI y el sistema sanitario en general, en todas las regiones del mundo (27).

**Tabla 1. Variación de la unidades de cuidado intensivo en la ciudad de Cuenca. Periodo 2019 – 2021.**

Hospital	Tipo	Inicio	No. de camas	2019 (%) *	2021 (%) **
Hospital Vicente Corral Moscoso (UCI general)	Público	1979	5	7 (40)	4 (- 43) ***
José Carrasco Arteaga	Público	1991	5	13 (160)	28 (115) ***
Clínica Santa Inés	Privado	1999	4	9 (150)	22 (144) ***
Clínica Santa Ana	Privado	2000	4	6 (50)	6 (0)
Clínica Latino	Privado	2001	4	6 (50)	22 (267) ***
SOLCA	Público	2006	4	8 (100)	8 (0)
Hospital Universitario del Río	Privado	2009	8	8 (0)	15 (87) ***
Hospital Monte Sinaí	Privado	2015	5	5 (0)	5 (0)
Hospital Vicente Corral Moscoso (UCI de trauma)	Público	2017	6	6 (0)	26 (333) ***
Hospital Universitario Católico	Privado	2020	4	4 (0)	6 (50)
<b>TOTAL</b>			<b>49</b>	<b>72 (47)</b>	<b>131 (81)</b>

\* Porcentaje de crecimiento con respecto a su inicio. \*\* Porcentaje de crecimiento durante un año de la pandemia COVID-19. \*\*\* UCI con atención de pacientes con COVID-19. Datos actualizados al 5 de mayo de 2021, proporcionados por varios médicos intensivistas de cada uno de los hospitales.

En general, las camas de cuidado intensivo se han incrementado en un 72% desde su inicio hasta el año 2019, lo que significa un periodo de 40 años. Luego, durante el periodo 2019 – 2021, este ha sido de 81%, debido en gran parte a la pandemia de la COVID-19. Una muestra de cómo se ha tenido que solventar la sobredemanda de pacientes en estado crítico bajo la presión de la pandemia se presenta en la tabla adjunta, en donde se evidencia el porcentaje de camas que se incrementaron desde su inicio hasta el primer semestre del 2019, comparado luego con el porcentaje de crecimiento “forzado” durante la pandemia, notorio en las UCI de los hospitales que atienden pacientes COVID-19. Por ejemplo, el Hospital Vicente Corral Moscoso tenía cinco camas en la UCI general, creada en 1979, misma que tuvo un crecimiento del 40% en 40 años de servicio; durante el periodo de pandemia decreció en un 43%, esto es a cuatro camas, debido a que el personal se trasladó al departamento de emergencias, en donde, por el contrario, aumentaron las camas de la unidad de trauma y emergencias de 9 a 26, esto es un 333% en un solo año. Las camas en la Clínica Latino han crecido un 50% en 18 años, estos de 4 a 6 camas, y en un año de pandemia crece un 267%, ahora cuenta con 22 camas (Tabla 1). Esto da cuenta del impacto de las circunstancias extraordinarias que presionan el sistema sanitario y obligan a adelantos que no estaban previstos por los administradores, con un elevado costo no solo financiero sino de vidas humanas.

Una de las fortalezas del presente estudio es haber tenido datos diversos del inicio y evolución de las UCI en nuestra provincia, plasmados en una tesis de grado, la que sirvió para hacer la comparación de los hechos sucedidos durante la pandemia de COVID-19 y demostrar la importancia de crecer conforme a parámetros técnicos para no tener que hacerlos bajo presión, porque lo último conlleva un sacrificio humano muchas veces inaceptable. Por otro lado, una limitante para la elaboración de este escrito fue la escasez de documentos históricos o publicaciones relacionadas con la realidad local; al tratarse de un estudio histórico basado en testimonios, en su mayoría verbales y respaldados en la memoria de los entrevistados, podría esperarse que la información proporcionada no sea totalmente exacta o que se hayan omitido datos relevantes de manera involuntaria. Sin embargo, consideramos que, con mucho se apegan a la realidad porque las entrevistas han sido reconsideradas y ampliadas con nuevas visitas, llamadas telefónicas e investigación de documentos escritos, aunque no publicados, para precisar alguna información que se considerada imprescindible.

## **CONCLUSIONES**

La Medicina Intensiva es una especialidad que se encarga del manejo integral de los pacientes con patología grave, actual o potencial, con un sistema de recursos que demanda una infraestructura adecuada, monitoreo multimodal en tiempo real y atención especializada, misma que se provee en las unidades de cuidado intensivo. Los resultados clínicos dependen de la estructura y organización de estos componentes durante el proceso de cuidado, que deben acreditarse mediante una verificación externa que garantice un mínimo de calidad y seguridad. La primera UCI en el mundo fue creada por Björn Ibsen en el Hospital Comunitario de Copenhague, en diciembre de 1953. A partir de ella nacieron otras UCI en todo el mundo, algunas de las cuales derivaron en unidades especializadas.

La primera UCI en la provincia del Azuay nació en la ciudad de Cuenca, en el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, en agosto de 1979. Posteriormente, nuevas unidades han surgido a lo largo de estas cuatro décadas, manteniendo siempre las características de UCI generales o polivalentes. La medicina intensiva, como disciplina, ha evolucionado sobre la base de la casuística, por este motivo el trasplante de médula ósea y luego el trasplante renal, la hemodinamia y la cirugía cardíaca, las emergencias cada vez más complejas y, últimamente, la pandemia de COVID-19, han sido factores determinantes en el adelanto de la medicina intensiva local, y en la creación y ampliación de las UCI en la región.

### Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos los médicos intensivistas, hemodinamistas y cirujanos cardíacos de las diferentes instituciones de la ciudad que generosamente accedieron a las entrevistas y aportaron con datos históricos de sus unidades y la casuística de sus pacientes.

#### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Marcelo Ochoa-Parra: Concepción y diseño de la investigación. Revisión bibliográfica, análisis y escritura del artículo, revisión y aprobación de la versión final.

Luis Andrés Álvarez Granda: Recolección de la información, análisis y descripción de los sucesos históricos, revisión y aprobación de la versión final.

Sebastián Cardoso Gives: Recolección de la información, análisis y descripción de los sucesos históricos, revisión y aprobación de la versión final.

#### INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

**Marcelo Ochoa-Parra.** Médico Especialista en Medicina Crítica y Docencia Universitaria. Coordinador de Postgrados. Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador.

**Luis Andrés Álvarez Granda: Médico General.** Ex-alumno, Facultad de Medicina, Universidad del Azuay.

**Sebastián Cardoso Gives: Médico General.** Ex-alumno, Facultad de Medicina, Universidad del Azuay

#### Disponibilidad de datos

Los datos de las entrevistas fueron grabados y recolectados en un formulario preestablecido y están a disposición del editor.

#### Declaración de conflictos de intereses

El presente manuscrito se basa en el trabajo de titulación previo al grado de médico de Andrés Álvarez Granda y Sebastián Cardoso Gives, y el Dr. Marcelo Ochoa como director. Esta es una revisión y actualización de datos y nueva revisión de la literatura científica publicada. Los autores reportan no tener otros potenciales conflictos de intereses.

#### Autorización de publicación

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo; enviaron firmado el acuerdo de responsabilidad y publicación enviado por el Editor.

#### Consideraciones éticas

Los autores declaran que este es un artículo original no enviado a ningún otro sitio para su publicación; realizado con base en el trabajo de titulación previo a la obtención del título de médico por la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, el 24 de septiembre de 2019; actualizado al mes de mayo de 2021.

#### Consentimiento informado

Los autores no envían el consentimiento por no ser una investigación en seres humanos. No aplica en este caso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marshall JC, Bosco L, Adhikari NK, Connolly B, Diaz J V., Dorman T, et al. 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* [Internet]. 2017;37:270–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrrc.2016.07.015>
2. Blanch L, Abillama FF, Amin P, Christian M, Joynt GM, Myburgh J, et al. Triage decisions for ICU admission: Report from the Task Force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care* [Internet]. 2016;36:301–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrrc.2016.06.014>
3. Amin P, Fox-Robichaud A, Divatia J V., Pelosi P, Altintas D, Eryüksel E, et al. The Intensive care unit specialist: Report from the Task Force of World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care* [Internet]. 2016;35:223–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrrc.2016.06.001>
4. Painter JR. Critical care in the surgical global period. *Chest*. 2013;143(3):851–5.
5. Nightingale F, Nightingale F. Nightins. 2000;XXVIII:1–13. Available from: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/nightins.PDF>
6. Care I, Mdh U, Brigade HQM, Medical E, Mdh B, Park F. REVIEW MILITARY INTENSIVE CARE PART 1 . A HISTORICAL REVIEW Social Changes Critical Care Development . 1990-91 Gulf War The Balkans : Croatia and Bosnia. :283–6.
7. H.C.A.Lassen. A PRELIMINARY REPORT ON THE 1952 EPIDEMIC OF POLIOMYELITIS IN COPENHAGEN WITH SPECIAL REFERENCE TO THE TREATMENT OF ACUTE RESPIRATORY INSUFFICIENCY. *Lancet*. 1953;37–41.
8. Fleming GM. Renal replacement therapy review: Past, present and future. *Organogenesis*. 2011;7(1):2–12.
9. Hospital H, Biorck G. Jubilee Editorial The history of coronary care units. 1987;497–502.
10. Weil MH, Tang W. From intensive care to critical care medicine: A historical perspective. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011;183(11):1451–3.
11. Article R. The first intensive care unit in the world: Copenhagen 1953. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003;47:1190–5.
12. Ochoa Parra M. Historia y evolución de la medicina crítica: de los cuidados intensivos a la terapia intensiva y cuidados críticos. *Acta Colomb Cuid Intensivo*. 2017 Oct 27;17(4):258–68.
13. Morrow DA, Fang JC, Fintel DJ, Granger CB, Katz JN, Kushner FG, et al. Evolution of critical care cardiology: transformation of the cardiovascular intensive care unit and the emerging need for new medical staffing and training models: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;126(11):1408–28.
14. Katz JN, Shah BR, Volz EM, Horton JR, Shaw LK, Newby LK, et al. Evolution of the coronary care unit: Clinical characteristics and temporal trends in healthcare delivery and outcomes. *Crit Care Med*. 2010;38(2):375–81.
15. Marshall J. The work of a respiratory unit in a neurological hospital. *Postgrad Med J*. 1961;37(423):26–30.
16. Wijdicks EFM, Worden WR, Miers AG, Piepgras DG. The early days of the neurosciences intensive care unit. *Mayo Clin Proc*. 2011;86(9):903–6.
17. Celis-Rodríguez E, Rubiano S. Critical Care in Latin America: Current Situation. *Crit Care Clin*. 2006;22(3):439–46.
18. Ochoa-Parra M, Martínez-Reyes F, Camacho-Alarcón R, Jibaja-Vega M, Morales-Alava F, Salgado-Yépez E, et al. Prestación de cuidados críticos en Ecuador: características actuales y resultados clínicos. *Acta Colomb Cuid Intensivo* [Internet]. 2016;16(3):136–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acci.2016.05.004>
19. FAIRLEY HB. The Toronto General Hospital Respiratory Unit. *Anaesthesia*. 1961;16(3):267–74.
20. Hilberman M. The evolution of intensive care units. *Crit Care Med*. 1975;3(4):159–65.
21. Reisner-Sénélar L. The birth of intensive care medicine: Björn Ibsen's records. *Intensive Care Med*. 2011;37(7):1084–6.
22. Ochoa-Parra M, Martínez-Reyes F, Camacho-Alarcón R, Jibaja-Vega M, Morales-Alava F, Salgado-Yépez E, et al. Prestación de cuidados críticos en Ecuador: características actuales y resultados clínicos. *Acta Colomb Cuid Intensivo*. 2016 Jun 26;16(3):136–43.
23. Mestres CA, Domenech A. Cirugía Cardiovascular, pasado, presente y futuro Cardiovascular Surgery, past, present and future. *Rev Fed Arg Cardiol*. 2015;44.
24. Shoskes D. Renal transplantation. *Curr Opin Organ Transplant*. 2002;7(2):144.
25. Tan C, Schatz RA. The History of Coronary Stenting. *Interv Cardiol Clin*. 2016;5(3):271–80.
26. Canfield J, Totary-Jain H. 40 years of percutaneous coronary intervention: History and future directions. *J Pers Med*. 2018;8(4):1–9.