



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**MORTALIDAD BRUTA, NETA Y OCULTA EN LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL
JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA ENERO -
DICIEMBRE DE 2019”**

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

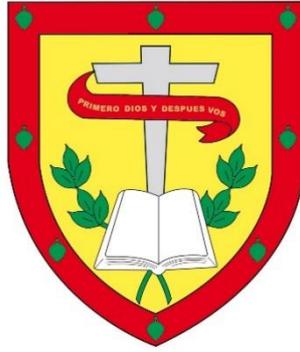
AUTOR: YULIANA ALMODENA GONZÁLEZ OCHOA

DIRECTOR: DR. CARLOS ENRIQUE FLORES MONTESINOS

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**MORTALIDAD BRUTA, NETA Y OCULTA EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO
ARTEAGA, CUENCA ENERO - DICIEMBRE DE 2019**

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

AUTOR: YULIANA ALMODENA GONZALEZ OCHOA

DIRECTOR: DR. CARLOS ENRIQUE FLORES MONTESINOS

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Cuenca, octubre 2021

Yo, YULIANA ALMODENA GONZALEZ OCHOA, autora del trabajo de titulación, **“MORTALIDAD BRUTA, NETA Y OCULTA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA ENERO - DICIEMBRE DE 2019”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Yuliana Almodena González Ochoa

CI: 0106730062

AUTORA

CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Cuenca, octubre 2021

Yo, YULIANA ALMODENA GONZALEZ OCHOA, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación: **“MORTALIDAD BRUTA, NETA Y OCULTA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA ENERO - DICIEMBRE DE 2019”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible, no exclusiva, para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Yuliana Almodena González Ochoa

CI: 0106730062

AUTORA

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Cuenca, octubre de 2021

Yo, YULIANA ALMODENA GONZALEZ OCHOA , con cédula de ciudadanía N°0106730062, autora del trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico, con el tema, “**MORTALIDAD BRUTA, NETA Y OCULTA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA ENERO - DICIEMBRE DE 2019**”, mediante suscripción del presente documento me comprometo para el análisis y desarrollo del presente documento me comprometo para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realizará, tiene fines académicos, los datos que se recolectarán permitirán conocer la prevalencia de las fracturas de clavícula en la población de estudio, así como también el abordaje terapéutico que presento mejores resultados, y cuantos de los pacientes sometidos a los diversos tratamientos tanto conservadores como quirúrgicos desarrolló algún tipo de complicación. Las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.



Yuliana Almodena González Ochoa

CI: 0106730062

AUTORA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por bendecirme, guiarme a lo largo de mi existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres, esposo, hijo y hermanas, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Medicina, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial, al doctor Carlos Enrique Flores Montesinos y doctora Carem Francelys Prieto Fuenmayor, tutor y asesor de este proyecto de investigación quienes me han guiado con su paciencia, y sabiduría como docente.

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo le dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para poder continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, Julio y Alexandra, a mi esposo, Pablo, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mi hijo Pablo Alejandro, mis hermanas Leyla y Manuela, por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

RESUMEN

Introducción y objetivo: La Unidad de cuidados intensivos (UCI), constituye un área muy importante debido a que su función radica en otorgar soporte vital a pacientes que se encuentran en estado crítico, sin embargo, dependiendo del estado de los pacientes en ocasiones no es posible mantenerlos con vida. Se ha visto que la presencia de comorbilidades, contribuye al incremento de la tasa de mortalidad en esta área. Nos propusimos estudiar la mortalidad bruta, neta y oculta en la UCI del hospital José Carrasco Arteaga (HJCA)

Metodología: estudio cuantitativo, descriptivo, transversal de diseño no experimental. Mediante la revisión de historias clínicas, se tomó como población de estudio a todos los pacientes que fallecieron en la UCI, a su vez, se incluyó a quienes hayan sido egresados de esta área y hayan fallecido en un periodo comprendido de 48 horas.

Resultados: se evidencio una tasa de mortalidad bruta del 26,20%, mortalidad neta del 1,33%, mortalidad oculta 0,29%. Pacientes de sexo masculino (55,6%), con múltiples comorbilidades (65%), estancia prolongada en UCI (57,3%) fueron los que ingresaban y fallecían con mayor frecuencia, mientras que, el shock séptico (38,5%) y la falla multiorgánica (16.2%), constituyeron las principales causas de muerte.

Conclusiones: la elevada mortalidad bruta en la UCI no se debe al inadecuado manejo de los pacientes, más bien se encontró ligada a varios factores que predisponen al desarrollo de complicaciones que ponen en riesgo la vida de los pacientes

Palabras clave: UCI, mortalidad bruta, mortalidad neta, mortalidad oculta.

ABSTRACT

Introduction and objective: The Intensive Care Unit (ICU) is a highly important area since its primary function is to provide life support to critically ill patients. Nonetheless, depending on the patient's condition, it is sometimes not possible to keep them alive. It has been seen that the presence of comorbidities contributes to an increase in the mortality rate in this area. We set out to study gross, net, and hidden mortality in the ICU of the José Carrasco Arteaga Hospital (HJCA).

Methodology: a quantitative, descriptive, cross-sectional study of non-experimental design. Through the review of medical records, the study population included all patients who died in the ICU, as well as those who had been discharged from this area and had died within 48 hours.

Results: a gross mortality rate of 26.20%, net mortality of 1.33%, and occult mortality of 0.29% were observed. Male patients (55.6%), with multiple comorbidities (65%), prolonged stay in ICU (57.3%) were the most frequently admitted and died, while septic shock (38.5%) and multiorgan failure (16.2%) were the main causes of death.

Conclusions: the high crude mortality in the ICU is not due to inadequate patient management, but rather is linked to several factors that predispose to the development of life-threatening complications.

KEYWORDS: ICU, CRUDE MORTALITY, NET MORTALITY, OCCULT MORTALITY

INDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
CAPITULO I.....	13
1.1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3. JUSTIFICACION DE LOS RESULTADOS.....	16
CAPITULO II.....	17
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	17
2.1. <i>Historia de la Medicina Critica</i>	17
2.2. <i>Situación actual de la UCI</i>	17
2.3. <i>Mortalidad A Nivel Del Ecuador</i>	18
2.4. <i>Principales Causas De Mortalidad En La Unidad De Cuidados Intensivos</i> 18	
2.5. <i>Mortalidad Oculta</i>	21
2.6. <i>Mortalidad En UCI: Ecuador</i>	21
CAPITULO III.....	23
3. OBJETIVOS.....	23
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
3.2. ESPECÍFICOS.....	23
CAPITULO IV.....	24
4. DISEÑO METODOLOGICO	24
4.1. Tipo de investigación:	24
4.2. Universo De Estudio, Selección Y Tamaño De Muestra, Unidad De Análisis Y Observación.....	24
4.3. Criterios De Inclusión Y Exclusión	25
4.4. Procedimientos Para La Recolección De Información, Instrumentos A Utilizar Y Métodos Para El Control De Calidad De Los Datos.	25
4.5. CONTROL DE CALIDAD DE RESULTADOS	26
4.6. Procedimientos Para Garantizar Aspectos Éticos En Las Investigaciones Con Sujetos Humanos.....	26
4.7. Operacionalización De Variables	27
CAPITULO V.....	30
5. RESULTADOS	30
5.1. <i>Características sociodemográficas de la población.</i>	30

5.2.	<i>Tasa de Mortalidad bruta, neta y oculta en el área de UCI</i>	31
5.3.	<i>Clasificar a los individuos fallecidos en UCI según el tipo de mortalidad y de acuerdo a las comorbilidades, tiempo de estancia hospitalaria en la UCI y patología quirúrgica, diagnóstico de ingreso y egreso en pacientes que fallecieron en la UCI</i> 32	
5.4.	<i>Diagnósticos de ingreso y egreso de los pacientes en UCI</i>	33
	DISCUSION	36
	CONCLUSIONES.....	39
	RECOMENDACIONES.....	40
	BIBLIOGRAFÍA	41
	ANEXOS	44
	PRESUPUESTO	45

CAPITULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La implementación de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), en los distintos hospitales a nivel mundial ha permitido brindar una atención continua y exhaustiva a pacientes ingresados en áreas hospitalarias cuyo estado de salud pone en peligro su vida.

La atención que se otorga a estos pacientes está orientada principalmente a preservar su vida, la cual requiere de personal capacitado y que esté presto las 24 horas al cuidado de los mismos; para lograr esto, la atención debe estar basada en la aplicación correcta de protocolos que ayuden a disminuir la mortalidad en estas áreas. Es importante conocer los indicadores “parámetros UCI” de estas áreas, ya que nos ayudan a identificar las patologías más prevalentes, así como aquellos factores relacionados con una mayor tasa de mortalidad en las mismas (1).

En Ecuador, la tasa de mortalidad en UCI, según un estudio realizado en el año 2018 por el Hospital Carlos Andrade Marín (2) se determinó que la variación durante los años 2014, 2015 y 2016 representó el 22%. Factores como la edad avanzada de los pacientes, la estancia hospitalaria prolongada, la sepsis, las infecciones adquiridas en los hospitales y la resistencia bacteriana, están relacionadas con un incremento en las tasas de mortalidad de los pacientes críticos. Esto se demostró en Cuba en el año 2017 (3), en donde se evidenció que el 43,3% de pacientes que ingresaban y fallecían en la UCI, presentaban alguna de estas comorbilidades.

También se han desarrollado escalas pronósticas tales como el APACHE II, SAPS II y SOFA, permiten estimar la gravedad de los pacientes en UCI, y su probabilidad de fallecer a causa de su enfermedad crítica (4). El objetivo de la presente investigación radica en identificar las patologías que se asocian a mayores tasas de mortalidad en la UCI, y los distintos factores tanto sociodemográficos como clínicos que contribuyen a que esta tasa aumente.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La UCI, constituye un área muy importante dentro de los centros hospitalarios como tal, debido a que su principal función radica en otorgar soporte vital a pacientes que se encuentran en estado crítico, quienes necesitan monitoreo las 24 horas del día. Esto se logra con la ayuda de personal capacitado y recursos físicos, los cuales permiten actuar frente a procesos patológicos que ponen en riesgo la vida de los pacientes ingresados en esta área (1).

Esta especialidad nace a partir del año 1950, sin embargo, con el pasar del tiempo ha ido creciendo, esto se debe principalmente a los recursos invertidos en esta área y al personal médico de la misma, quienes han hecho que pacientes que ingresen en esta área tengan más posibilidades de salir de esta área con mejores expectativas de sobrevivida (1).

El principal motivo de ingreso en la UCI, radica en poder disminuir la morbilidad y evitar la mortalidad en estos pacientes, sin embargo, a pesar de contar con insumos médicos de última tecnología y personal capacitado, conseguir esto no siempre es posible, ya que un porcentaje de pacientes ingresados en esta área fallecen. En un estudio realizado en Costa Rica en el año 2015, se estimó que la tasa de mortalidad en este servicio oscila entre el 14,5% (5).

En la unidad de cuidados intensivos se tratan pacientes en estado crítico, quienes sufren una enfermedad que representa un riesgo potencial o real de muerte si no se trata en este servicio. Por lo tanto, es de suponer que en las UCI un porcentaje significativo de pacientes fallezcan a pesar de recibir adecuadamente todo el tratamiento intensivo. Dicho esto, es importante mencionar que la tasa de mortalidad en esta área constituye un indicador de calidad de estos servicios y del hospital en general (2).

En estudios realizados en los últimos años se ha evidenciado que la mortalidad en general tanto en el hospital como en las unidades críticas podría haber sufrido cambios. Con respecto a nuestro país, un estudio realizado en el HCAM de la ciudad de Quito comparo la tasa de mortalidad en hospitales grandes del país como el HJCA de la ciudad de Cuenca en donde esta oscila en el 22,3%, mientras que en la unidad Oncológica de SOLCA fue del 5,29% y la del propio HECAM esta represento el 22%, en comparación al año 2012 donde esta llevo al 25% (2).

Por otro lado, factores como la mayor edad de la población, presencia de comorbilidades tales como HTA, diabetes, cáncer, trasplantados, inmunodeprimidos, han interferido para que la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos se mantenga como lo demuestra Barzaga. S, en su estudio del año 2017 (3), en donde el 43,3% de pacientes que fallecieron en la UCI presentaban alguna de las comorbilidades antes mencionadas

Cabe recalcar que la insuficiencia respiratoria aguda que requiere ventilación mecánica, constituye el principal motivo de ingreso en la UCI, constituyendo el 30% de los mismos. También se ha visto que un gran número de pacientes ingresan a la misma por motivos de complicaciones presentadas en intervenciones quirúrgicas de distintas índoles (3).

En el año 2017, la disfunción multiorgánica y las infecciones nosocomiales, representaron las principales causas de permanencia prolongada y mortalidad en pacientes ingresados en esta área, mientras que, en mujeres en estado de gestación y puerperio, quienes presentaron eclampsia, hemorragia postparto y enfermedad tromboembólica, constituyen una de las causas más habituales de mortalidad en esta unidad (3).

Es de suma importancia, valorar los índices de mortalidad en pacientes ingresados en la UCI, tanto en su estancia en dicha entidad, así como también, al momento de su egreso, ya que se puede presentar una entidad poco analizada, denominada mortalidad oculta, la cual se manifiesta horas después del mismo (5).

En el HJCA de la ciudad de Cuenca, como en otras entidades del país, ingresan un gran número de pacientes a la UCI, quienes corresponden principalmente a la población geriátrica. En el año 2017 se evidenció que estos pacientes correspondían al 13,79% de pacientes ingresados en la UCI (2). Sin embargo, no existen estudios que permitan determinar la tasa de mortalidad bruta, neta y oculta de los pacientes ingresados en esta entidad.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la mortalidad bruta, neta y oculta en la unidad de cuidados intensivos del Hospital-José carrasco Arteaga, Cuenca enero - diciembre de 2019?

1.3. JUSTIFICACION DE LOS RESULTADOS

La mortalidad tanto a nivel del Hospital en general como en la unidad de cuidados intensivos, es un problema que se mantiene, pese a los esfuerzos del personal médico instaurado en dichas áreas. Se debe tomar en cuenta que la supervivencia de estos pacientes depende principalmente de la gravedad de la enfermedad y de la condición previa del paciente al ingreso en este servicio.

Debido a la escasa información con respecto al perfil epidemiológico de la mortalidad en UCI, se realiza la presente investigación con el fin de marcar un punto de referencia para posibles investigaciones.

Del mismo modo, aparte de llenar vacíos de conocimiento acerca del tema, los resultados obtenidos nos permitirán obtener un diagnóstico de la magnitud del problema, ya que de esta manera los profesionales de la salud a cargo de la unidad de cuidados intensivos puedan elaborar o mejorar estrategias que vayan encaminadas hacia el avance del proceso asistencial. A su vez, ayudara a realizar un plan anticipatorio acerca de las carencias de suministro y así, tramitar de forma más eficaz los insumos médicos y el personal necesario.

Conocer las comorbilidades que presentan los pacientes ingresados en esta área, puede generar un trabajo encaminado a la prevención de los mismos, por ende, al ser analizados adecuadamente se podría lograr la reducción de los ingresos y de la mortalidad en esta área.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. *Historia de la Medicina Critica*

La definición de medicina crítica fue introducida por primera vez en el año de 1950. Dicho concepto hacía referencia tanto a la concentración de recursos físicos y personal capacitado para brindar una atención adecuada a personas que se encontraban en estado de gravedad, que ponía en peligro su vida. Recalcaba también la importancia de una monitorización y cuidado continuo hacia estos pacientes, las que se incluía vigilancia de signos vitales, intubación, ventilación mecánica, reemplazo de volumen, desfibrilación, etc (1).

Es importante mencionar a Florence Nightingale, una enfermera que, en el año de 1850, agrupó a personal del ejército gravemente herido lo más cerca posible de la estación de enfermería, lo que ayudaría a que estas personas puedan recibir una atención intensiva por parte del personal de salud (1).

2.2. *Situación actual de la UCI*

Los acontecimientos antes mencionados han sido los pilares para que hoy en día las unidades de cuidados intensivos constituyan servicios intrínsecos del marco institucional hospitalario, las cuales cumplen funciones específicas, principalmente la preservación de las funciones vitales en pacientes que están en peligro de fallecer, monitorizando a estos pacientes las 24 horas del día, con el objetivo de conseguir su recuperación (6).

Sin embargo, existen ciertas ocasiones en las que no es posible lograr la recuperación de los pacientes ingresados en esta área, ya sea por la gravedad de su enfermedad o debido a una incorrecta aplicación de protocolos, los cuales tienen como objetivo lograr la curación, para de esta manera poder dar de alta a los mismos (6).

En la actualidad existen distintas causas y factores de riesgo asociados a un incremento en la mortalidad en esta área en los distintos hospitales. Sin embargo, en múltiples estudios se coloca a las infecciones nosocomiales, la insuficiencia respiratoria asociada a ventilación y la disfunción multiorgánica como las principales (3).

2.3. Mortalidad A Nivel Del Ecuador

Se debe mencionar que la mortalidad en Ecuador, según el INEC en el año 2018, evidencio que 17102 personas perdieron la vida en instituciones de salud correspondientes al MSP, representado el veinte y cuatro por ciento del total de las defunciones del año. Mientras que el mayor porcentaje de muertes ocurrió a nivel del hogar (7).

La enfermedad isquémica del corazón fue la principal causa de muerte en Ecuador en el 2018, en ambos sexos, con 7862 defunciones. A su vez, en el sexo masculino, los accidentes de tránsito terrestre fueron los que se posicionaron como la segunda causa de muerte, mientras que en el sexo femenino la segunda causa de muerte correspondió a la diabetes mellitus (7).

2.4. Principales Causas De Mortalidad En La Unidad De Cuidados Intensivos

En distintas fuentes se menciona que, las infecciones del torrente sanguíneo causadas por bacterias multirresistentes, se asocian con mayor morbilidad y mortalidad en pacientes ingresados en UCI alrededor del mundo (8).

En un estudio realizado por Rose. D, et al en el año 2015 (8), se evidenció que pacientes ingresados en la UCI, quienes presentaban una comorbilidad cardíaca y a su vez una infección del torrente sanguíneo provocada por Klebsiella pneumoniae, mostraron mayor riesgo de muerte, debido principalmente a que los organismos aislados eran resistentes a medicamentos carbapenemicos.

Como se había mencionado, entre las principales causas de mortalidad en este servicio, se encuentran las infecciones nosocomiales. Bonnet. V, et al, en el año 2019 (9) plasmó en su investigación la importancia de la resistencia bacteriana y su asociación directa con el aumento de mortalidad en UCI. Encontró que bacterias multirresistentes como el Staphylococcus aureus, Pseudomona Aeruginosa, Enterobacter spp, se relacionan con mayor estancia y mortalidad en dicha unidad.

Quezada. S, et al, en el año 2016 (10) plasmó en su investigación la importancia de la edad como un factor que no está directamente relacionado con la mortalidad en esta unidad. Sin embargo, concuerda que las patologías de origen respiratorio constituyen los principales motivos de ingreso, mientras que las enfermedades de origen infeccioso representan las causas de mayor mortalidad.

La NAC constituye un problema importante de salud a nivel mundial, debido a que esta es responsable de altas tasas de morbilidad, siendo el *Staphylococcus Aureus*, el responsable de la mayoría de los mismos constituyendo hasta el sesenta por ciento. Es importante mencionar que en pacientes ingresados en esta área quienes necesiten ventilación mecánica, la mortalidad oscila alrededor del treinta y nueve por ciento (11).

Solano. F, et al en el año 2015 (12), analizaron los factores de riesgo asociados a ingreso en la UCI y mortalidad en dicha área en pacientes que presentaron neumonía causada por *P. Jiroveci*. Encontraron como resultados, que la necesidad de ventilación mecánica y medicamentos vasopresores, junto con la infección por hongos, presentación de neumotórax constituyen factores de riesgo que se asocian a mayor ingreso y mortalidad en la UCI en dichos pacientes.

Por otro lado, Pouwles. K , et al (13) demostraron en su estudio, que los pacientes que permanecieron más de dos días en la UCI general de un hospital universitario de Londres, presentaron bacteriemia, la cual se relacionó con un aumento en la mortalidad en la UCI del 95%, y, por ende, una disminución en el alta. A su vez, hizo hincapié que el 8,0% de las muertes en esta área pueden ser evitadas, previniendo la bacteriemia.

Es importante mencionar, que, entre uno de los factores asociados a mayor mortalidad en este servicio, se encuentra la edad. Pintado. MC, et al (14), encontraron en su investigación que pacientes ingresados en dicha unidad, quienes tenían una edad mayor a 75 años, con una estancia hospitalaria mayor a catorce días presentan una mortalidad hospitalaria y al año elevada. Por otro lado, los pacientes que pudieron ser dados de alta, no manifestaron una mayor mortalidad, aunque se evidencio un mayor grado de dependencia funcional.

Por otro lado, Santana. L, et al (15), analizó la estancia en pacientes ingresados en la UCI, con la evolución, y a su vez, el grado de relación que presentaron estos con la mortalidad. Encontrando que, los pacientes con mayor estancia no presentaron una tasa alta de mortalidad, es decir, esta se evidenció con mayor frecuencia en pacientes que manifestaron deterioro hemodinámico más significativo

La Sociedad de Angiografía e Intervención Cardiovascular, manifestó que el deterioro hemodinámico tardío, aumenta la mortalidad posterior al alta de esta área, más allá de la gravedad de un shock cardiogénico inicial (16). Con respecto a los traumatismos

craneoencefálicos y su relación con las tasas de mortalidad, se evidencio con mayor frecuencia en pacientes mayores de 65 años, y cuyos valores de lactato eran mayores a 4 mmol/l (17).

Suarez de la Rica. E, et al, en su estudio publicado en el año 2018 (4)., evaluó los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados en esta área, cuya edad oscilaba entre 80 y más años de edad. Incluyo a doscientos noventa y nueve pacientes, obteniendo como resultado un fallecimiento del dieciocho por ciento, a su vez esto se relacionó con el puntaje obtenido en la escala SOFA, requerimiento de ventilación mecánica invasiva por un periodo de tiempo superior a 24 horas y la necesidad de tratamiento de reemplazo renal

García. R, et al en el año 2017 (18), evaluó el pronóstico a corto y largo plazo en pacientes ingresados en la unidad, en donde la mortalidad en dicha entidad se presentó en quince por ciento, siendo las principales complicaciones, el distres respiratorio y la insuficiencia renal. Por otro lado, con respecto a la mortalidad a largo plazo, se encontraron como principales causas las arritmias y las neoplasias.

Giannasi. S, et al en el año 2018 (19), determinó factores pronósticos en ancianos ingresados en la UCI por enfermedad critica aguda, entrando una mortalidad del cincuenta y dos por ciento, pero esta no se asoció con la edad del paciente, pero el estado nutricional y la perdida de independencia de los pacientes evidenciaron ser factores pronósticos de suma importancia para el deceso de dichos pacientes.

Con respecto a pacientes que ingresan en esta área con una edad media de 71 años, con diagnóstico de neoplasia ya sea hematológica o tumor sólido, se evidencio una mortalidad del treinta y seis por ciento, y dentro de los factores de riesgo que se asocian a esto se encuentran la puntuación de ECOG de tres a cuatro, metástasis, puntuación de SOFA, e insuficiencia renal (20).

Esteban. M, et al, realizó en el 2018 (21) un estudio en donde analizo la incidencia y la gravedad del FRA, y las consecuencias que esto traía en pacientes ingresados en UCI. Se encontró cuatrocientos ochenta y seis pacientes con FRA, y a su vez una relación de esta entidad con la disminución de supervivencia.

2.5. *Mortalidad Oculta*

Es importante mencionar que una vez que un paciente haya sido egresado del área de cuidados intensivos, se debe seguir realizando todos los cuidados necesarios hasta su completa recuperación, es decir al momento del alta hospitalaria, ya que durante este periodo de tiempo se puede presentar una entidad denominada mortalidad oculta, la cual se manifiesta a pocas horas en pacientes que hayan sido egresados de UCI (22).

Se ha evidenciado que dicha entidad se presenta con mayor frecuencia en personas mayores de 60 años, valoración de la escala APACHE II mayor o igual a 15, personas a las que se le realizó una traqueotomía, pacientes que necesitaron ventilación mecánica y, cuyo tiempo de VAM fue mayor a siete días (22). La admisión a la unidad de cuidados intensivos con un diagnóstico de sepsis se asocia con un mayor riesgo de mortalidad intrahospitalaria, no solo en UCI, sino también, se presenta después de la resolución del proceso agudo y el alta de la unidad de cuidados intensivos, mortalidad oculta (23)

2.6. *Mortalidad En UCI: Ecuador*

La situación actual de Ecuador, con respecto a la salud, específicamente hacia esta área es muy similar a la de otros países de la región y del mundo. Un estudio publicado en el año 2016 (24) en nuestro país, en el cual se recolectó información de 31 UCIS de distintos hospitales. Se obtuvo como resultados una tasa de mortalidad del veinte y uno por ciento, en una estancia media de seis días.

Por otro lado, un estudio realizado en el HECAM en el año 2018, demostró que una de las principales causas de ingreso a la UCI, es la insuficiencia respiratoria, mientras que, el delirium, la poli neuropatía y la neumonía asociada a ventilación constituyen un riesgo para el incremento de la mortalidad en esta área. A su vez, comparo la tasa de mortalidad en hospitales grandes del país como el HJCA de Cuenca en donde esta oscila en el 22,3%, mientras que en la unidad Oncológica de SOLCA fue del 5,29% y la del propio HECAM esta represento el 22%, en comparación al año 2012 donde esta llego al 25% (2).

Los acontecimientos antes mencionados, orientan sobre la importancia de la elaboración de protocolos acordes a la UCI, ya que la aplicación correcta de estos puede prevenir en gran medida el aumento de las tasas de mortalidad en esta área. Como se demuestra en un estudio realizado en España, en el año 2017 (25), en donde se evidenció que gracias a

los nuevos y mejorados protocolos empleados en estas áreas, disminuyo la mortalidad asociada a sepsis y shock séptico.

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Estudiar la mortalidad bruta, neta y oculta en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital José Carrasco Arteaga, durante el año 2019

3.2. ESPECÍFICOS

- Determinar la edad, sexo y residencia de pacientes que fallecieron en la UCI.
- Establecer las tasas de mortalidad bruta, neta y oculta en la UCI.
- Clasificar a los individuos fallecidos en UCI según el tipo de mortalidad y de acuerdo a las comorbilidades, tiempo de estancia hospitalaria en la UCI y patología quirúrgica, diagnóstico de ingreso y egreso en pacientes que fallecieron en la UCI.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1. Tipo de investigación:

La presente investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal de diseño no experimental.

4.2. Universo De Estudio, Selección Y Tamaño De Muestra, Unidad De Análisis Y Observación

Para la realización de la investigación se tomará como población de estudio a todos los pacientes que ingresaron y fallecieron en la UCI del HJCA de la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido a partir del enero 2019 al mes de diciembre del mismo año. Las edades que comprenderán dicho estudio oscilan desde los 18 años en adelante.

A su vez se incluirán en el estudio a pacientes, quienes hayan sido egresados de esta área y hayan fallecido en un periodo comprendido de 48 horas.

Para seleccionar la muestra hemos escogido a todos los pacientes que ingresaron en la UCI del HJCA de la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido a partir del enero 2019 al mes de diciembre del mismo año, las cuales se obtendrán del sistema AS400, posterior a ello se utilizará el programa SPSS versión 15 para el análisis de la información, donde se utilizará tablas de frecuencia y porcentaje para las variables cuantitativas y cualitativas.

Para la realización de la investigación, no se calculará una muestra, ya que se utilizará el universo completo.

Se utilizará un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5%.

4.3. Criterios De Inclusión Y Exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años que ingresaron en la UCI del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido a partir del enero 2019 al mes de diciembre del mismo año.
- Pacientes que hayan fallecido en un periodo de 48 horas después de su egreso de la UCI.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas.

4.4. Procedimientos Para La Recolección De Información, Instrumentos A Utilizar Y Métodos Para El Control De Calidad De Los Datos .

Para determinar la población de estudio se solicitará información de la base de datos del HJCA del sistema AS 400, en donde se seleccionará a pacientes que hayan fallecido en la unidad de cuidados intensivos, o en un periodo de tiempo de 48 horas luego del alta de este servicio.

Técnica: se aplicará un formulario de recolección de datos, a partir de una fuente de datos secundaria (historias clínicas), de todos los pacientes que ingresaron y fallecieron en la unidad de cuidados intensivos del HJCA de la ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido a partir del enero 2019 al mes de diciembre del mismo año, posteriormente se procederá a clasificarlas de acuerdo la edad, sexo, residencia, presencia de comorbilidades, pacientes que fallecieron dentro de las primeras 24 horas de su ingreso a UCI, y pacientes que fallecieron en un periodo de 48 horas después de su egreso en esta área.

Para el cálculo de la mortalidad bruta y neta se emplearán las siguientes formulas:

MORTALIDAD BRUTA

$$d = \frac{D}{N} * 1000$$

Donde:

d= tasa bruta de Mortalidad

D= Defunciones ocurridas en el año

N= población estimada expuesta con riesgo de fallecer

MORTALIDAD NETA

$$\frac{\text{Nº de defunciones en el area UCI}}{\text{Nº egresos en el mismo periodo}} * 100$$

MORTALIDAD OCULTA

$$= \frac{\text{Número de fallecidos intrahospitalarios trasladados vivos de UCI}}{\text{Total de traslados vivos de UCIM}}$$

Instrumentos: Historias clínicas

- 4.5. CONTROL DE CALIDAD DE RESULTADOS
- 4.6. Procedimientos Para Garantizar Aspectos Éticos En Las Investigaciones Con Sujetos Humanos.

La presente investigación fue autorizada por el comité de bioética de la Universidad Católica de Cuenca, con el código Go62MorME4, para que, de esta manera contar con un aval para la aplicación de la misma a la población de estudio.

No será necesario la aplicación de un consentimiento informado, ya que los datos se obtendrán a partir de la revisión de historias clínicas, para lo cual, se presentará una solicitud dirigida hacia la Dirección Técnica de Investigación y Docencia del HJCA para su autorización, y posteriormente tener acceso a los documentos antes mencionados.

El estudio aceptara todas las medidas recomendadas por parte del comité de bioética de la Universidad, donde se estipulará que todos los datos obtenidos serán de absoluta confidencialidad, además de que dichos datos solicitados por parte del investigador estén dentro del margen ético profesional.

Al momento de la presentación de los resultados ni durante la tabulación no se revelarán datos personales, ya que se encontrarán codificados.

4.7. Operacionalización De Variables

VARIABLES

- **Factores sociodemográficos:** edad, sexo, residencia
- **Mortalidad:** mortalidad bruta, neta, oculta.
- **Diagnóstico:** egreso, ingreso
- **Factores clínicos:** comorbilidades, estancia hospitalaria en la UCI, patología quirúrgica.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Característica física externa que diferencia a un hombre de una mujer.	Fenotipo	Caracteres sexuales secundarios	Nominal Hombre Mujer
Edad	Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento de la persona hasta la fecha de recolección de datos.	Tiempo	Años cumplidos	Numérica De 18 años en adelante
Residencia	Lugar donde habita una persona.	Geográfica	Lugar	Nominal Urbano Rural
Mortalidad bruta	Pacientes fallecidos en UCI desde el momento del ingreso a la unidad.	Pacientes fallecidos	Tasa de mortalidad bruta	Porcentaje Total, de fallecidos / total de ingresos a UCI x 10

Mortalidad neta	Pacientes fallecidos en UCI luego de 24 horas de su ingreso a la unidad.	Pacientes fallecidos	Tasa mortalidad neta	Porcentaje Total, de fallecidos después de 24 del ingreso a UCI / total de ingresos a UCI x 10
Mortalidad oculta	Pacientes fallecidos dentro de las 48 horas del alta de UCI.	Pacientes fallecidos	Tasa de mortalidad oculta	Porcentaje Total, de fallecidos dentro de 48 horas de egreso de UCI / total de ingresos UCI x 10
Comorbilidades	Presencia de una o más patologías que aquejan a una persona al mismo tiempo.	Historia clínica	Nota de ingreso	Diabetes EPOC Insuficiencia renal Hipertensión arterial Cáncer Obesidad Inmunodeficiencia Otras
Estancia hospitalaria en la UCI	Tiempo promedio que transcurre desde el ingreso a un centro hospitalario hasta el egreso del paciente	Tiempo	Días o meses.	Numérica Estancia prolongada mayor a 7 días Estancia corta 1 a 3 días
Patología quirúrgica	Enfermedad que requirió un tratamiento quirúrgico antes, o durante el ingreso del paciente a la UCI	Cirugía	Historia clínica	Nominal SI NO

Diagnóstico De ingreso	Proceso patológico con el cual ingresa el paciente a un área de cuidados hospitalarios.	Diagnóstico	Historia clínica	Diagnóstico presuntivo
Diagnóstico de egreso	Proceso patológico con el que se retira a un paciente del área de internación.	Diagnóstico	Historia clínica	Diagnóstico definitivo

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1. Características sociodemográficas de la población.

Tabla N1: Determinar la edad, sexo y residencia de pacientes que fallecieron en la UCI

Variable sociodemográficas		Recuento	%
Edad Media: 64±18	18 a 29 años Adulto joven	4	3,4
	30 a 59 años adulto maduro	37	31,6
	> 60años adulto mayor	76	65,0
Sexo	Masculino	65	55,6
	Femenino	52	44,4
Residencia	Urbana	84	71,8
	Rural	33	28,2

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Yuliana A. González Ochoa

Análisis:

En la tabla N°1 se determinó que de toda la población incluida en el estudio el 99.1% corresponde a pacientes mayores de 18 años (99.1%), siendo solo el 0.9% individuos menores de edad los que ingresaron al área de UCI del HJCA.

De igual forma se puede observar que el 65% de los pacientes ingresados a la UCI corresponden al grupo etario conocido como adulto mayor, seguido del 31.6% de la población que corresponde adultos maduros.

En cuanto al género de los pacientes 65 de ellos, que corresponde al 55.6% de la población pertenece al sexo masculino seguido del 44.4% equivalente a 52 pacientes del sexo femenino. Finalmente se observa que 71.8% de la población incluida en el estudio reside en el sector urbano, mientras que 28.2% correspondiente a 33 personas residen en la zona rural es decir en sectores alejados de la ciudad.

5.2. Tasa de Mortalidad bruta, neta y oculta en el área de UCI.

- **Tasa bruta de Mortalidad:**

$$d = \frac{D}{N} * 1000$$

Donde:

d= tasa bruta de Mortalidad

D= Defunciones ocurridas en el año

N= población estimada expuesta con riesgo de fallecer

$$d = \frac{117}{4464} * 1000$$

$$d = 26,20\%$$

Se evidenció que, en base a la ecuación realizada la tasa de Mortalidad bruta en la Unidad de Cuidados intensivos del HJCA es del 26,20%, datos que muestran una mortalidad moderada en los pacientes ingresados en la UCI, uno de los factores asociados a estos resultados puede estar relacionado con la edad de los pacientes, así como también las comorbilidades existentes los cuales agravan la condición clínica de los pacientes, poniéndolos en alto riesgo de mortalidad.

- **Tasa de Mortalidad neta:**

$$= \frac{\text{Nº de defunciones en el area UCI}}{\text{Nº egresos en el mismo periodo}} * 100$$

$$= \frac{58}{4347} * 100$$

$$R=1,33\%$$

Se determinó que la tasa de Mortalidad neta en el área de UCI del HJCA es de aproximadamente del 1,33%, cifras que muestran una tasa relativamente baja de mortalidad existente en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos.

- **Tasa oculta de Mortalidad:**

$$\frac{\text{Número de fallecidos intrahospitalarios trasladados vivos de UCI}}{\text{Total de traslados vivos de UCIM}}$$

$$\frac{13}{4347} * 100$$

$$=0,29 \%$$

Se determinó que la tasa de Mortalidad oculta en el área de UCI del HJCA es de 0,29%, cifras que muestran una tasa muy baja de mortalidad en pacientes que fallecen tras el alta de esta área en un periodo de 48 horas.

5.3. Clasificar a los individuos fallecidos en UCI según el tipo de mortalidad y de acuerdo a las comorbilidades, tiempo de estancia hospitalaria en la UCI y patología quirúrgica, diagnóstico de ingreso y egreso en pacientes que fallecieron en la UCI

Tabla N°2: Comorbilidades, tiempo de estancia hospitalaria en la UCI y patología quirúrgica en pacientes que fallecieron en la UCI.

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	8	6,8%
Cáncer	2	1,7%
Insuficiencia renal	1	,9%
Inmunodeficiencia	1	,9%
Obesidad	11	9,4%
Otras	18	15,4%
Múltiples enfermedades	76	65,0%

Estancia hospitalaria		
Estancia corta	50	42,7%
Estancia prolongada	67	57,3%
Cirugías		
Si	44	37,6%
No	73	62,4%

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Yuliana A. González Ochoa

Análisis:

En la tabla N°2 se observa que aproximadamente el 65% de los pacientes incluidos en el estudio presenta múltiples comorbilidades, es decir presentan más de una patología base para la cual se encuentran bajo algún tipo de tratamiento, seguido del 15.4% que posee patologías que no se encuentran dentro de las enfermedades comunes en nuestra población, de igual forma se pudo determinar que el 9.4% y 6.8% de la población presenta comorbilidades como obesidad e hipertensión arterial respectivamente.

En cuanto a la estancia hospitalaria se observa que el 57.3% de la población presentó una estancia hospitalaria prolongada en la unidad de cuidados intensivos, es decir permaneció por más de siete días en hospitalización. Mientras que el 42.7% restante permaneció hospitalizado en la UCI entre 1 a 3 días.

En lo referente a las cirugías realizadas se pudo determinar que el 62.4% de la población incluida en el estudio ingreso al área de cuidados intensivos sin antes haberse sometido algún tipo de intervención quirúrgica, seguido del 37.6% correspondiente a 44 individuos aproximadamente quienes fueron sometidos a cirugía a su ingreso al área de UCI del HJCA.

5.4. Diagnósticos de ingreso y egreso de los pacientes en UCI

Tabla N°3: Diagnósticos de ingreso de pacientes que fallecieron en la UCI.

Diagnósticos de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Neumonía	17	14,50%
Insuficiencia respiratoria	17	14,50%
Hematoma Subdural	9	7,70%
Sepsis	7	6,00%
Insuficiencia cardiaca	6	5,10%
Abdomen Agudo	4	3,40%
IAM	4	3,40%
Síndrome post paro cardiaco	3	2,60%
Insuficiencia renal crónica	3	2,60%
Preeclampsia, síndrome de Help	3	2,60%
Leucemia linfoblástica aguda	3	2,60%
ECV	3	2,60%
Shock cardiogénico	3	2,60%
Hemorragia digestiva alta	2	1,70%
Cardiopatía isquémica	2	1,70%
Neumoconiosis	2	1,70%
Pericarditis infecciosa	2	1,70%
*Otras causas de ingreso	27	24,30%

* Otras causas de ingreso: un solo paciente por diagnóstico de colangiocarcinoma biliar, Broncoespasmo, Cáncer pulmonar, Aneurisma, aórtico, Cirrosis, Peritonitis, Intoxicación por plaguicidas, cor Pulmonar, Infección post-catéter de hemodiálisis, Trasplante de riñón, Tumor maligno de esófago, osteosarcoma metastásico, Neumoconiosis, Trastorno del disco cervical, Colelitiasis aguda, Tumor maligno de páncreas, Insuficiencia válvula aortica, Traumatismo de la arteria axilar, Politraumatismo, Leucemia mieloide, Fascitis necrotizante, Traumatismo craneofacial, Adenocarcinoma de colon, Sarcoma hepático, Miositis, Tumor maligno del encéfalo, Shock hipovolémico

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Yuliana A. González Ochoa

Análisis:

En la tabla N°3 se evidencia cada uno de los diagnósticos con los que fueron ingresados los pacientes en el área de UCI, siendo la neumonía y la insuficiencia respiratoria las patologías que con mayor frecuencia produjeron el ingreso de pacientes a la unidad de cuidados intensivos con un 14.5% equivalente a 17 pacientes aproximadamente, seguido

de pacientes con diagnóstico de hematoma subdural y sepsis con porcentajes entre 7.7% y 6% respectivamente. En el análisis realizado en base a los datos recolectados se determinó que la afectación a nivel de aparato respiratorio fue el causante de la mayor parte de ingresos al área.

Tabla N°4: Diagnósticos de egreso de pacientes que fallecieron en la UCI.

Diagnóstico de egreso	Frecuencia	Porcentaje
Shock séptico	45	38,50%
Shock hipovolémico	15	12,80%
Shock cardiogénico	4	3,40%
Paro cardiorrespiratorio	15	12,80%
Neumonía nosocomial	7	6,00%
Muerte cerebral	1	0,90%
Isquemia	1	0,90%
Hematoma subdural	4	3,40%
Falla multiorgánica	19	16,20%
Encefalopatía	3	2,60%
Acidosis metabólica y respiratoria	1	0,90%
Acidosis metabólica	1	0,90%

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Yuliana A. González Ochoa

Análisis:

En la tabla N°4 se determinó que los diagnósticos definitivos o de egreso de los pacientes atendidos en el área de cuidados intensivos del HJCA, predomina con un 38.5% el shock séptico, seguido de la falla multiorgánica con un porcentaje del 16.2% equivalente a 19 pacientes, la cual se presenta como una complicación en la clínica de los pacientes, el shock hipovolémico y paro cardiorrespiratorio con un 12.8% son patologías que se presentan también con frecuencia en los pacientes ingresados en esta área.

DISCUSIÓN

La unidad de cuidados intensivos constituye un área especializada en la atención a pacientes críticos con alto riesgo de mortalidad, ya que presentan patologías graves que ponen en riesgo su estabilidad hemodinámica, sumado a ello factores como la edad y comorbilidades son condiciones que complican la clínica de los pacientes (1).

Durante los últimos años se han venido adquiriendo equipos con tecnología avanzada que permite brindar una atención adecuada a los pacientes ingresados en la UCI, de igual forma se ha capacitado al personal de la salud con la finalidad que los mismos logren estabilizar a los pacientes logrando una recuperación completa de los mismos (1).

Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados la mortalidad en esta área sigue siendo elevada. En la presente investigación se determinó una elevada mortalidad en pacientes geriátricos, con prevalencia del sexo masculino, lo cual concuerda con la investigación realizada por Morell et al (3), en el año 2017 que evidencio que la gran mayoría de los pacientes admitidos en esta área constituyen pacientes geriátricos con múltiples comorbilidades, con patologías de base mal controladas y una inadecuada adherencia a los tratamientos.

Del mismo modo Azcuy et al (26), en el año 2019 determinó en su investigación que la mortalidad encontrada en el Hospital Provincial Pinareño, Cuba, fue del 50% siendo en su mayoría pacientes de la tercera edad, con estadías hospitalarias entre 1 a 3 días, datos que evidencian una elevada mortalidad de los pacientes ingresados en la UCI, sin embargo, en nuestra investigación la mortalidad bruta representó el 26,20%.

En cuanto la estancia hospitalaria, en los resultados que se obtuvo en nuestro estudio, se evidenció que los pacientes que fallecían permanecieron en un periodo de tiempo superior a 48 horas, informando que estos representan más del 50% de la ocupación de camas en este servicio. Del mismo modo Giannasi. S, et al en el año 2018 (27) en su investigación realizada en pacientes hospitalizados en la UCI del hospital Italiano de Buenos Aires, encontró que el 52% de individuos que fallecían correspondían a adultos mayores principalmente del sexo masculino con estancia prolongada en esta área, datos que se relacionan con los resultados obtenidos en la presenta investigación.

El ingreso de los pacientes a la unidad de cuidados intensivos se basa en una valoración previa por parte de los especialistas en donde se aplican escalas de gravedad como son APACHE II, SAPS II y SOFA, las mismas que nos permiten determinar que paciente necesita manejo por parte de UCI, (20). En este estudio se evidencia mediante el cálculo de las tasas de mortalidad que existe un elevado número de muertes, lo que podría ser explicado no solo por la edad de los pacientes si no por la condición de su ingreso, así como también por la respuesta efectiva de los mismos a las terapéuticas instauradas.

Posterior a un análisis exhaustivo se obtiene una tasa de mortalidad bruta del 26,20% cifra elevada, que concuerda con datos estadísticos mostrados en años anteriores en otros hospitales del país, sin embargo, a nivel mundial, una investigación realizada en Cuba en el año 2019 en el hospital Provincial De Pinar del Rio demostró una mortalidad superior al 50%, siendo importante recalcar que dentro de los pacientes incluidos en su investigación la mayor parte pertenecía al grupo etario conocido como adulto mayor, los cuales ingresaron con mayor frecuencia por problemas respiratorios que desencadenaron un shock séptico con posterior falla multiorgánica (26).

Con respecto a la mortalidad neta, en los resultados que encontramos en nuestra investigación, esta oscila alrededor del 1,33 %. Sin embargo, estos datos no concuerdan con el estudio realizado por Cabrera. L, et al, (28) en su investigación realizada en España los cuales informan una mortalidad de aproximadamente el 17.1% en las unidades de cuidados intensivos en los hospitales de tercer nivel.

En cuanto a la mortalidad oculta, se obtuvo un resultado del 0,29%, evidenciando que casi la totalidad de individuos hospitalizados en esta área definen su evolución en la misma, contrarrestando con los resultados obtenidos por Caballero, J, et al en el año 2017, en Cuba (29) en su investigación, la cual buscó identificar los factores de riesgo asociados al incremento de la mortalidad oculta en la UCI, encontró como resultados que el 13,6% de pacientes fallecían luego de haber sido de alta de esta área, principalmente adultos mayores, individuos con traqueotomía, tiempo de ventilación mecánica superior a 7 días y con diagnóstico de insuficiencia respiratoria

En cuanto a pacientes ingresados en el área UCI luego de una cirugía, en el presente estudio, se encontró que el 37,6% fallecían, y correspondían a cirugías de emergencia o realizadas en población adulta mayor. En una investigación realizada por Puppo. A en el año 2019 (30), se evidencio una mortalidad baja en pacientes postquirúrgicos en esta área,

ya que se realizaba una evaluación y se decidía si se beneficiarían con ingresar a esta área. Entre los factores que se apreciaba se tomaba en cuenta a pacientes jóvenes, sin comorbilidades, o individuos con cirugías programadas, las cuales requerían de cuidados en esta área por un corto periodo de tiempo.

En la presente investigación se pudo determinar que la mayor parte de los pacientes ingresados a la UCI presentan patologías respiratorias graves con un porcentaje aproximado de 14.5% tanto para neumonías como insuficiencia respiratoria, siendo la patología más frecuente con un 38% el shock séptico, información que coincide con el estudio realizado por Delgado, J., et al (31), en su estudio realizado en 2018 el cual confirma que la mayor parte de los pacientes ingresados en este servicio presentaron shock séptico representando al 13.83% de la población, seguido a ello las enfermedades pulmonares con un porcentaje del 7.5%, cifras que se encuentran muy cercanas a los resultados encontrados en este estudio.

Con respecto a investigaciones realizadas en Ecuador, los resultados obtenidos en la presente investigación muestran una mortalidad en pacientes con diagnóstico de shock séptico del 38,5%, mientras que en un estudio realizado por Ramos et al (32), en el año 2018 el cual se planteó establecer los principales aspectos epidemiológicos, demográficos y mortalidad de pacientes internados en la UCI del HCAM de la ciudad de Quito, tuvo como resultados que el 64% de individuos fallecían con diagnóstico de choque séptico. De igual forma el 47,5% de fallecidos correspondían a pacientes con estancia prolongada.

Los resultados obtenidos brindan información importante que permitirá al personal de salud miembro de esta área realizar una investigación exhaustiva de las problemáticas que se puedan solucionar en pro del beneficio de los pacientes, cuáles son sus fortalezas y sus debilidades con la finalidad de mejorar en cuanto manejo, técnicas y nuevos tratamientos para lograr de esta forma una reducción de las tasas de mortalidad permitiendo una mayor supervivencia de los pacientes ingresados en la UCI.

CONCLUSIONES

La UCI es considerada un área para la atención especializada de pacientes en estado crítico, tanto en condiciones clínicas inestables como en aquellos ingresados a causa de múltiples traumas, por lo que se encuentra en constante actualización tanto en conocimientos como en insumos, con la finalidad de brindar una atención adecuada a los pacientes ingresados. Pese a los esfuerzos realizados a nivel mundial se puede evidenciar la elevada mortalidad de los pacientes ingresados en estas áreas, todo ello debido a varios factores que predisponen a complicaciones importantes en el cuadro clínico de los pacientes.

Por lo tanto, se puede concluir que la UCI del HJCA la ciudad de Cuenca representa un área que, por las características de la población ingresada, principalmente adultos mayores, presenta una tasa elevada de mortalidad bruta, sin embargo, esto no se debe al inadecuado manejo de los pacientes, más bien se encuentra ligada a varios factores que predisponen al desarrollo de complicaciones que ponen en riesgo la vida de los pacientes, como se pudo determinar al construir el estudio, ya que la mayor parte de los individuos ingresados en esta área son pacientes de la tercera edad, sexo masculino, con múltiples comorbilidades y tratamientos mal administrados con infecciones importantes que los llevan al desarrollo de falla multiorgánica, desencadenando cuadros clínicos graves que a pesar de los esfuerzos realizados por el personal médico no son suficientes para su estabilización.

En cuanto a las tasas de mortalidad se estableció una moderada tasa bruta, con respecto a la mortalidad neta y oculta, las cuales no superaban el 10% con respecto a estudios realizados en otros países.

Finalmente es importante recalcar que las principales patologías por la que se ingresa a los pacientes a la unidad de cuidados intensivos, se deben a infecciones graves que afectan principalmente al sistema respiratorio, información que coincide con datos encontrados a nivel mundial, por lo que es de suma importancia tomar en consideración estrategias que nos ayuden a la prevención del desarrollo de las mismas, sobre todo en la población adulta mayor que, según los resultados del presente estudio, son los individuos que con mayor frecuencia presentan complicaciones a causa de enfermedades respiratorias.

RECOMENDACIONES

- Continuar con los estudios acerca de la mortalidad en las áreas de cuidados intensivos de la ciudad de Cuenca, con la finalidad de conocer las estadísticas reales lo que permitirá el desarrollo de estrategias encaminadas a salvaguardar la vida de los pacientes, mediante el uso de una terapéutica actualizada que a pesar de las condiciones críticas presentadas por los pacientes se logre una estabilización de los mismos.
- Fomentar en los usuarios las medidas de prevención adecuadas para evitar el desarrollo de enfermedades potencialmente graves que afectan sobre todo a la población adulta mayor, con información acertada y que permita una fácil comprensión tanto de sintomatología, formas de diseminación, así como también de sus principales complicaciones.
- Filtrar, escoger, que paciente van a ser reversible, para optimizar todo el costo beneficio que involucra los cuidados de la unidad de cuidados intensivos, para de esta manera disminuir la tasa de mortalidad bruta en esta área.
- Monitoreo exhaustivo de pacientes que hayan sido dados de alta de la UCI en un lapso de 24 horas, para poder ver si el paciente está en condiciones de estar en sala general, y así, disminuir la tasa de mortalidad oculta.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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*. 1 de octubre de 2017;17(4):258-68.
2. 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 pp.
3. Morell SB, Areas KG, Garlobo GP, Aliaga AÁ. Morbilidad y mortalidad en la unidad de terapia intensiva. *MULTIMED*. 7 de septiembre de 2017;21(4):396-413.
4. Suarez-de-la-Rica A, Castro-Arias C, Latorre J, Gilsanz F, Maseda E. Pronóstico y predictores de mortalidad de los pacientes ancianos críticos. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 1 de marzo de 2018;65(3):143-8.
5. Quirós MFA, Segura DAS. Mortalidad de pacientes de una unidad de cuidados intensivos. Un estudio prospectivo de doce meses. *Rev Médica Univ Costa Rica*. 2015;9(2):47-52.
6. Aguilar García CR, Martínez Torres C, Aguilar García CR, Martínez Torres C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Crítica Col Mex Med Crítica*. junio de 2017;31(3):171-3.
7. Censos IN de E y Vdatos [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [citado 7 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>
8. Delle Rose D, Sordillo P, Gini S, Cerva C, Boros S, Rezza G, et al. Microbiologic characteristics and predictors of mortality in bloodstream infections in intensive care unit patients: A 1-year, large, prospective surveillance study in 5 Italian hospitals. *Am J Infect Control*. 1 de noviembre de 2015;43(11):1178-83.
9. Bonnet V, Dupont H, Glorion S, Aupée M, Kipnis E, Gérard JL, et al. Influence of bacterial resistance on mortality in intensive care units: a registry study from 2000 to 2013 (IICU Study). *J Hosp Infect*. 1 de julio de 2019;102(3):317-24.
10. Quezada Vera SM, Rojas Aguilar DM, Chavarro-Carvajal DA, Riaño Forero I. Mortalidad en pacientes mayores de 65 años ingresados en Cuidados Intensivos del Hospital Universitario San Ignacio en el 2014. *Acta Colomb Cuid Intensivo*. 1 de abril de 2019;19(2):61-8.
11. Sierra Arguello JC, Montoya Torres C, Gonzalez M, Gil B, Echeverri JL, Molina F, et al. Perfil microbiológico y de resistencia en pacientes con neumonía adquirida en comunidad, ingresados a unidades de cuidados intensivos de la ciudad de Medellín, Colombia, en 2015. *Acta Colomb Cuid Intensivo*. 1 de octubre de 2017;17(4):247-57.

12. Solano L. MF, Alvarez Lerma F, Grau S, Segura C, Aguilar A. Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*: características clínicas y factores de riesgo asociados a mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*. 1 de enero de 2015;39(1):13-9.
13. Pouwels KB, Vansteelandt S, Batra R, Edgeworth JD, Smieszek T, Robotham JV. Intensive care unit (ICU)-acquired bacteraemia and ICU mortality and discharge: addressing time-varying confounding using appropriate methodology. *J Hosp Infect*. 1 de mayo de 2018;99(1):42-7.
14. Pintado MC, Villa P, Luján J, Trascasa M, Molina R, González-García N, et al. Mortalidad y estado funcional al año de pacientes ancianos con ingreso prolongado en una unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva*. 1 de junio de 2016;40(5):289-97.
15. Santana-Cabrera L, Lorenzo-Torrent R, Sánchez-Palacios M, Martín Santana JD, Hernández Hernández JR. Análisis de la estancia y de la mortalidad en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Calid Asist*. 1 de marzo de 2014;29(2):121-3.
16. Jentzer JC, Baran DA, van Diepen S, Barsness GW, Henry TD, Naidu SS, et al. Admission Society for Cardiovascular Angiography and Intervention shock stage stratifies post-discharge mortality risk in cardiac intensive care unit patients. *Am Heart J*. 1 de enero de 2020;219:37-46.
17. González-Robledo J, Martín-González F, Moreno-García M, Sánchez-Barba M, Sánchez-Hernández F. Factores pronósticos relacionados con la mortalidad del paciente con trauma grave: desde la atención prehospitalaria hasta la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*. 1 de octubre de 2015;39(7):412-21.
18. García-Gigorro R, Dominguez Aguado H, Barea Mendoza JA, Viejo Moreno R, Sánchez Izquierdo JA, Montejo-González JC. Pronóstico a corto y largo plazo de los pacientes críticos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos desde el Servicio de Urgencias de un hospital terciario. *Med Clínica*. 3 de marzo de 2017;148(5):197-203.
19. Giannasi SE, Venuti MS, Midley AD, Roux N, Kecskes C, San Román E. Factores de riesgo de mortalidad de los pacientes ancianos en cuidados intensivos sin limitación del esfuerzo de tratamiento. *Med Intensiva*. 1 de noviembre de 2018;42(8):482-9.
20. Díaz-Díaz D, Villanova Martínez M, Palencia Herrejón E. Pacientes oncológicos ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos. Análisis de factores predictivos de mortalidad. *Med Intensiva*. 1 de agosto de 2018;42(6):346-53.
21. Esteban Ciriano ME, Peña Porta JM, Vicente de Vera Floristán C, Olagorta García S, Álvarez Lipe R, Vicente de Vera Floristán JM. Morbimortalidad del fracaso renal agudo en la Unidad de Cuidados Críticos de un hospital comarcal. *Rev Esp Anestesiología Reanim*. 1 de junio de 2018;65(6):314-22.
22. Mortalidad oculta en el paciente ventilado por 48 horas o más en terapia intensiva / Hidden mortality in ventilated patients during 48 hours or more at intensive care unit | Caballero Font | *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* [Internet].

[citado 7 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/71-90>

23. Aguiar-Ricardo I, Mateus H, Gonçalves-Pereira J. Hidden hospital mortality in patients with sepsis discharged from the intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2019;31(2):122-8.
24. 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*. 1 de julio de 2016;16(3):136-43.
25. Sánchez B, Ferrer R, Suarez D, Romay E, Piacentini E, Gomà G, et al. Declining mortality due to severe sepsis and septic shock in Spanish intensive care units: A two-cohort study in 2005 and 2011. *Med Intensiva Engl Ed*. 1 de enero de 2017;41(1):28-37.
26. Castro ALA, Pedroso RM. Mortalidad en unidad de cuidados intensivos en hospital provincial pinareño. *Univ Médica Pinareña*. 25 de mayo de 2019;15(2):176-83.
27. Giannasi SE, Venuti MS, Midley AD, Roux N, Kecskes C, San Román E. Factores de riesgo de mortalidad de los pacientes ancianos en cuidados intensivos sin limitación del esfuerzo de tratamiento. *Med Intensiva*. 1 de noviembre de 2018;42(8):482-9.
28. Santana-Cabrera L, Lorenzo-Torrent R, Sánchez-Palacios M, Martín Santana JD, Hernández Hernández JR. Análisis de la estancia y de la mortalidad en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Calid Asist*. 1 de marzo de 2014;29(2):121-3.
29. Caballero J, Caballero A. Mortalidad oculta en el paciente ventilado por 48 horas o más en terapia intensiva. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2017;16(3):71-91.
30. Puppo Moreno AM, Abella Alvarez A, Morales Conde S, Pérez Flecha M, García Ureña MÁ. La unidad de cuidados intensivos en el postoperatorio de cirugía mayor abdominal. *Med Intensiva*. 1 de diciembre de 2019;43(9):569-77.
31. Delgado J, Lara V, Flores L, Sabando B, Aguilar E, Fernandez G. Patologías Específicas de Importancia en la U.C.I. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 2018;3(2):665-87.
32. Tituaña ETR, Salas CEC, Almeida ASH, Rosales MCG, Galarza JSR, Villamarín LEB. Perfil demográfico y epidemiológico de la sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. *REVISTA MÉDICA - CIENTÍFICA CAMBIOS HCAM*. 2018;17(1):6.

ANEXOS
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES						RESPONSABLE
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	
	1	2	3	4	5	6	
Presentación y aprobación del tema	x						Yuliana Gonzalez Ochoa
Aprobación del protocolo		x					Yuliana Gonzalez Ochoa
Elaboración del marco teórico		x					Yuliana Gonzalez Ochoa
Recolección de datos			x				Yuliana Gonzalez Ochoa
Tabulación y análisis estadístico				x			Yuliana Gonzalez Ochoa
Elaboración y presentación de los datos					x		Yuliana Gonzalez Ochoa
Elaboración del informe final						x	Yuliana Gonzalez Ochoa

PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora	1	510	510
Copias	400	0,02	8
Impresiones	100	0.15	15
Esferos	10	0.50	5
Transporte	20	2	40
		TOTAL	578

**“MORTALIDAD BRUTA, NETA Y OCULTA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS DEL HOSPITAL-JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA
ENERO - DICIEMBRE DE 2019”**

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° DE FORMULARIO: _____

N° HISTORIA CLÍNICA: _____

1. **EDAD:** _____
2. **SEXO:** M_____ F_____

RESIDENCIA: Urbana _____ Rural _____

1. **Estancia hospitalaria (días):** _____
2. **Diagnóstico de ingreso:** _____
3. **Diagnóstico de egreso:** _____

4. Comorbilidades:

Hipertensión Arterial _____

Diabetes mellitus _____

EPOC _____

Cáncer _____

Insuficiencia renal _____

Inmunodeficiencia _____

Obesidad _____

Otras _____

5. Intervención quirúrgica antes de ingreso o durante estancia en UCI

SI _____ No _____

6. Fallecimiento:

Dentro de 24 h de ingreso a UCI _____

Luego de 24 h de ingreso a UCI _____

Dentro de las 48 horas de egreso de la UCI _____

AUTORA: YULIANA ALMODENA GONZALEZ OCHOA

IMAGEN N°1: Certificado del sistema de prevención de plagio

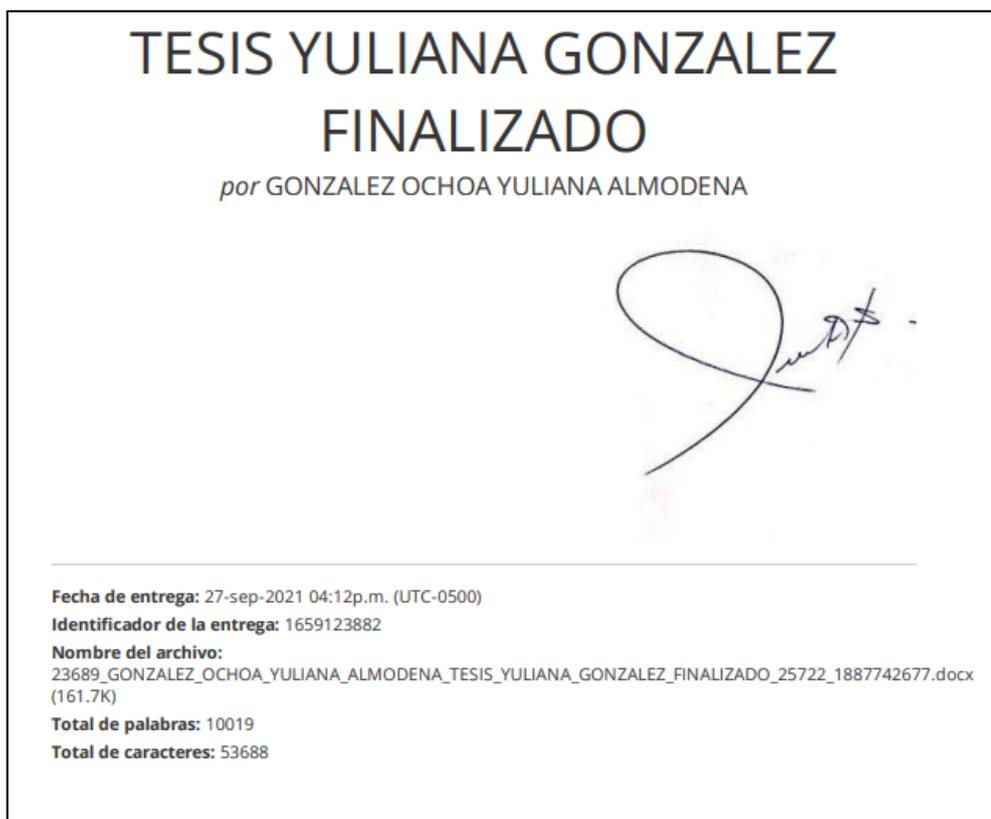
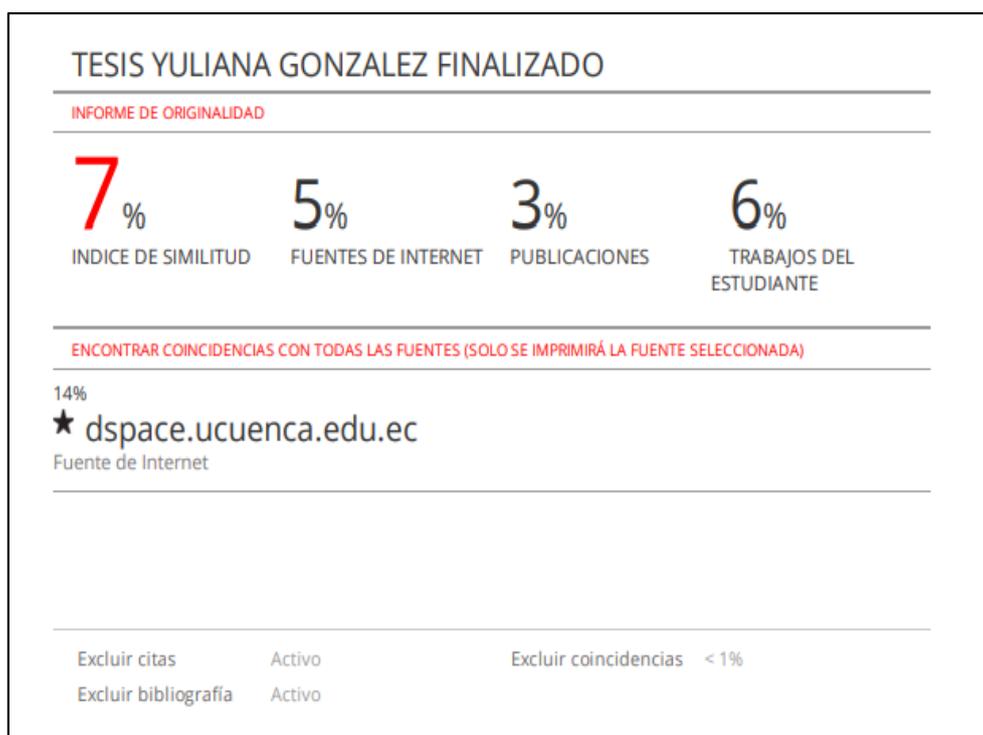


IMAGEN N°2: Porcentaje de plagio



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Yo, Yuliana Almodena González Ochoa portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106730062**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Mortalidad bruta, neta y oculta en la unidad de cuidados intensivos del hospital José Carrasco Arteaga, cuenca enero - diciembre de 2019”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **octubre de 2021**



.....
Yuliana Almodena González Ochoa

C.I. 0106730062