

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**TASA DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS**  
**INTENSIVOS ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL**  
**OVIEDO, AÑOS 2018-2019.**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**CLARA MARÍA CÁCERES MÉNDEZ**

**Coronel Oviedo – Paraguay**

**2020**

C591 Cáceres Méndez, Clara María. Tasa de mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, Años 2018-2019. [Trabajo final de Grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2020.

48 pg.: 0 figuras, 8 gráficos, 0 tablas; 29 ref.

Trabajo Final de Grado para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutora: Mg. Gladys Damiana Florentín

Código de biblioteca: \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

**TASA DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2018-2019.**

.

**CLARA MARÍA CÁCERES MÉNDEZ**

**TUTORA: MG. GLADYS DAMIANA FLORENTÍN**

**Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de grado de Médico Cirujano.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ**

---

**TASA DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, AÑOS 2018-2019.**

**CLARA MARÍA CÁCERES MÉNDEZ**

Trabajo de Fin de Grado presentado para obtener el título de grado de  
Médico Cirujano.

**Coronel Oviedo - Paraguay**

**Miembros del Tribunal Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

**CALIFICACIÓN FINAL.....**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### DEDICATORIA

A mi familia, especialmente mis padres, quienes estuvieron atentos en lo que necesitaba en todo sentido.

A todas aquellas personas que siempre han estado conmigo apoyándome tanto personal como profesional.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### AGRADECIMIENTOS

A Dios primeramente por haberme dado la oportunidad de cursar esta gran carrera y mantenerme firme.

A mi compañero de carrera y amigo, Saul Portillo, quien me estuvo ayudando muy de cerca con este trabajo, siendo un apoyo invaluable.

A mi tutora, la Lic. Damiana Florentín, quien con su conocimiento y muy buena predisposición brindó un apoyo grandioso

A mis amigos quienes fueron sostén importante en todo este proceso.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### BIOGRAFÍA

Clara María Cáceres Méndez, nacida el 7 de febrero de 1997 en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento de Caaguazú; hija de Carmen Méndez y Adalberto Cáceres.

Realizó sus estudios primarios en la escuela básica N° 139 “Monseñor Hermenegildo Roa” en la ciudad de Carayaó, luego culminó sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de EMD. “Dr. Pedro Pablo Peña” en la ciudad de Coronel Oviedo, como mejor egresada de la promoción 2014.

En el año 2015 ingresó a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú y desde dicho año se desempeña como estudiante de la mencionada casa de estudios.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
BIOGRAFÍA.....	v
ÍNDICE .....	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN .....	xi
ÑEMOMBYKY .....	xii
RESUMO.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. ANTECEDENTES .....	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
4. JUSTIFICACIÓN .....	8
5. OBJETIVOS .....	10
5.1. OBJETIVO GENERAL: .....	10
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	10



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

6. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	11
6.1. Las unidades de cuidados intensivos.....	11
6.2. Paciente crítico.....	12
6.3. Causas de Ingreso a UCI.....	13
6.4. Pronóstico del paciente crítico .....	14
6.5. Índices pronósticos .....	15
6.5.1. APACHE II .....	16
6.5.2. APACHE II simplificado .....	17
6.5.3. SOFA.....	17
6.5.4 Puntuación SOFA rápida .....	18
6.6 Mortalidad intra UCI .....	19
7. METODOLOGÍA.....	21
7.1. Diseño y tipo de estudio.....	21
7.2. Universo de estudio y población de estudio .....	21
7.3. Selección y tamaño de muestra.....	21
7.4. Unidad de análisis y observación.....	21
7.4.1. Criterios de inclusión.....	21
7.4.2. Criterios de exclusión.....	21



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

7.5. Variables o categoría de análisis .....	22
7.5.1. Definición operacional de variables o categoría de análisis .....	22
7.6. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos.....	25
7.7. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación .....	25
7.8. Plan de análisis .....	26
8. RESULTADOS .....	27
9. DISCUSIÓN .....	35
10. CONCLUSIÓN .....	38
11. RECOMENDACIONES .....	39
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40
13. ANEXO.....	47
13.1. Instrumento de recolección de datos .....	47
13.2- Consentimiento informado. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
13.3- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo. ....	48
13.4- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico.....	49
13.5- Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación si fuera requerido.....	49



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

13.6- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico. ....	50
13.7- Carta de declaración de conflicto de intereses. ....	51
13.8- Carta de autoría. ....	52



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Tasa de Mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=355.....27
- Gráfico 2:** Distribución según sexo de los pacientes que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....28
- Gráfico 3:** Distribución según edad de los pacientes que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....29
- Gráfico 4:** Distribución según procedencia de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....30
- Gráfico 5:** Distribución según días de internación de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....31
- Gráfico 6:** Distribución según comorbilidad de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....32
- Gráfico 7:** Distribución según motivo de ingreso de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....33
- Gráfico 8:** Distribución según causa de muerte de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171.....34



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### RESUMEN

**Introducción:** el reflejo de los avances en los cuidados ha sido la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), donde existe un control intensivo de pacientes que requieren mayor atención. El alcance del servicio realizado en UCI se refleja a través de los estudios de morbilidad y mortalidad, siendo la mortalidad el marcador más importante.

**Objetivo:** Determinar la mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018 y 2019.

**Material y métodos:** estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Fueron incluidas todas las fichas clínicas de pacientes ingresados en el área de UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019, que totalizaron 355.

**Resultados:** La tasa de mortalidad fue de 48,12%. Se registró un ligero predominio del sexo masculino (50,29%) la franja etaria más prevalente fue la de 60 años o más (46,2%) y la procedencia más común fue del Dpto. de Caaguazú (62%). El promedio de estancia hospitalaria fue  $10,8 \pm 31,6$  días. La patología de base más frecuente fue la HTA (52,87%) seguida de la Diabetes tipo 2 (29,88%). Las causas más frecuentes de ingreso fueron sepsis (23,39%), causas neurológicas (22,22%) seguida de neumonía grave (19,88%). Las causas de mortalidad más frecuentes que fueron el shock séptico (47,12%), seguida por shock cardiogénico (17,54%).

**Conclusión:** La tasa de mortalidad fue elevada. Con respecto a las características demográficas, se determinó una frecuencia mayor en el sexo masculino, la franja etaria más prevalente fue la de 60 años o más y la procedencia más frecuente fue del Dpto. de Caaguazú. En cuanto a la estadía, el promedio fue de  $10,8 \pm 31,6$  días. De las comorbilidades, la más frecuente fue la HTA, seguida de la Diabetes Mellitus tipo 2. Las causas más frecuentes de ingreso fueron sepsis, causas neurológicas y neumonía grave. Se establecieron las causas de mortalidad más frecuentes que fueron el shock séptico, seguida por shock cardiogénico.

**Palabras clave:** mortalidad, morbilidad, estado crítico, UCI



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### ÑEMOMBYKY

**Ñepyrumby:** Pe oñakārapu'ãha ohóvo ojekuaa terapiape, upepe oñeñangareko aguĩ guive umi hasy vaietereíva. Moõ pevépa oõuahẽ pe ñangareko ojekuaa morbilidad ha mortalidad re, mortalidad ha'ẽ iñimportánteve.

**Jehupytyrã:** Japouka mboy mortalidad pa oĩ tasyo ryepýpe oikéva terapiape tasyo Coronel Oviédope ary 2018-2019.

**Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha:** Ko tembiapópe oike opa umi oguerékóva mba'asy tasyogua ha oike va'ekue terapia tasyo Coronel Oviédope, ary 2018-2019 aja, ha'ẽ hina 355.

**Tembiapogui oseva:** pe mortalidad ohupyty 48,12%. Michĩmi hetave kuimba'ekuéra (50,29%), ha katu umi oguerékóva poteipa ary térã hetave ha'ẽ hina umi omanovévaekue (46,2%) Ka'aguasu oúvagai omanove (62%). Pe promedio opytaha hikuái ha'ẽ  $10,8 \pm 31,6$  ára. Umi mba'asygui oguerékómava voi, HTA ha'ẽ hina pe ojetopavéva tapiate oiva (52,87%) upéi katu tuguy asuka 2 (29,88%). Mbaéicha rupi oike hikuai terapiape ha'ẽ sepsis (23,39%), mba'asy akãmegua 22,22%) ha mba'asy ñe'ãvevípegua (19,88%). Mba'eichaha rupi omano hetave ha'ẽ shock séptico (47,12%), upéi katu shock korasõmegua (17,54%).

**Tempiapo paha:** pe mortalidad ijyvate. Michĩmi hetave kuimba'ekuéra, ha katu umi oguerékóva poteipa ary térã hetave ha'ẽ hina umi omanovéva. Ka'aguasu oúvagai omanove. Pe promedio opytaha hikuái ha'ẽ  $10,8 \pm 31,6$  ára. Umi mba'asygui oguerékómava voi, HTA ha'ẽ hina pe ojetopavéva tapiate oiva, upéi katu tuguy asuka 2. Mbaéicha rupi oike hikuai terapiape ha'ẽ sepsis, mba'asy akãmegua ha mba'asy ñe'ãvevípegua. Mba'eichaha rupi omano hetave ha'ẽ shock séptico, upéi katu shock korasõmegua

**Ñe'ëndytee:** mortalidad, morbilidad, ñemoirũ aguĩ, UCI.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### RESUMO

**Introdução:** o reflexo dos avanços na assistência tem sido a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde ocorre o controle intensivo dos pacientes que requerem mais atenção. A abrangência do atendimento realizado na UTI se reflete nos estudos de morbimortalidade, sendo a mortalidade o marcador mais importante.

**Objetivo:** Determinar a mortalidade na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital Regional Coronel Oviedo durante os anos de 2018 e 2019.

**Materiais e método:** estudo observacional, descritivo, transversal. Foram incluídos todos os prontuários de pacientes internados na área de UTI do Hospital Regional Coronel Oviedo durante os anos de 2018 a 2019, totalizando 355.

**Resultados:** A mortalidade foi de 48,12%. Houve ligeiro predomínio do sexo masculino (50,29%), a faixa etária mais prevalente foi de 60 anos ou mais (46,2%) e a procedência mais frequente foi do Departamento de Caaguazú (62%). O tempo médio de internação foi de  $10,8 \pm 31,6$  dias. A patologia de base mais frequente foi hipertensão (52,87%) seguida de diabetes tipo 2 (29,88%). As causas de internação mais frequentes foram sepse (23,39%), causas neurológicas (22,22%) seguidas de pneumonias graves (19,88%). As causas de mortalidade mais frequentes foram choque séptico (47,12%), seguido de choque cardiogênico (17,54%).

**Conclusão:** A taxa de mortalidade foi elevada. Em relação às características demográficas, constatou-se maior frequência no sexo masculino, a faixa etária mais prevalente foi de 60 anos ou mais e a procedência mais frequente foi do Departamento de Caaguazú. Em relação à permanência, a média foi de  $10,8 \pm 31,6$  dias. Das comorbidades, a mais frequente foi hipertensão, seguida de diabetes mellitus tipo 2. As causas mais frequentes de foram sepse, causas neurológicas e pneumonia grave. As causas mais frequentes de mortalidade foram estabelecidas, que foram choque séptico, seguido de choque cardiogênico.

**Palavras-chave:** mortalidade, morbidade, estado crítico, UTI.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### ABSTRACT

**Introduction:** the reflection of advances in care has been the Intensive Care Unit (ICU), where there is an intensive control of patients who require more attention. The scope of the service performed in the ICU is reflected through morbidity and mortality studies, mortality being the most important marker.

**Objective:** To determine the mortality in the Adult Intensive Care Unit of the Regional Hospital of Coronel Oviedo during the years 2018 and 2019.

**Materials and method:** observational, descriptive, cross-sectional study. All the clinical records of patients admitted to the ICU area of the Regional Hospital of Coronel Oviedo during the years 2018-2019 were included, which totaled 355.

**Results:** The mortality rate was 48.12%. There was a slight predominance of males (50.29%), the most prevalent age group was 60 years or more (46.2%) and the most common origin was from the Department of Caaguazú (62%). The mean hospital stay was  $10.8 \pm 31.6$  days. The most frequent underlying pathology was hypertension (52.87%) followed by type 2 diabetes (29.88%). The most frequent causes of admission were sepsis (23.39%), neurological causes (22.22%) followed by severe pneumonia (19.88%). The most frequent causes of mortality were septic shock (47.12%), followed by cardiogenic shock (17.54%).

**Conclusion:** The mortality rate was high. With regard to demographic characteristics, a higher frequency was determined in males, the most prevalent age group was 60 years or more and the most frequent origin was from the Department of Caaguazú. Regarding the stay, the average was  $10.8 \pm 31.6$  days. Of the comorbidities, the most frequent was hypertension, followed by type 2 diabetes mellitus. The most frequent causes of were sepsis, neurological causes and severe pneumonia. The most frequent causes of mortality were established, which were septic shock, followed by cardiogenic shock.

**Key words:** mortality, morbidity, critical condition, ICU.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 1. INTRODUCCIÓN

La Medicina desde tiempos remotos se ha relacionado al desarrollo de la persona, el reflejo de los avances en los cuidados ha sido quizá las unidades de cuidados intensivos (UCI) como dice su nombre, es un control intensivo de pacientes que requieren mayor atención. Cada vez se ha logrado avanzar un poco más donde se ha cuestionado hasta qué punto llegar con los métodos invasivos, hasta cuándo prolongar la vida de una persona (1).

La UCI atiende a pacientes con patologías que ponen en riesgo su vida. Se ocupa de patologías que hayan alcanzado un nivel de severidad como complicaciones por cirugías, infecciones y dificultad respiratoria severa. Involucra supervisión y monitoreo intensivo, experto y altamente calificado, y así reducir la tasa de mortalidad (2).

Entre las causas clínicas de ingreso del paciente en la UCI es la insuficiencia respiratoria aguda que requiere de ventilación mecánica artificial (VMA). Mientras que las causas quirúrgicas sufren trastornos fisiológicos debido a la intervención quirúrgica (3).

La mayoría de los que ingresan pueden recuperarse, pero no todos pueden hacerlo. Disponer de normas médicas es sustancial. Dichas pautas pueden ayudar al personal de blanco a realizar determinaciones para el final de la vida (3).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 2. ANTECEDENTES

En Uganda-África, Arthur et al. en el 2012 publicaron un estudio titulado “Capacidad nacional de cama de la unidad de cuidados intensivos y características de los pacientes de la UCI en un país de bajos ingresos”, que tuvo como objetivo analizar y clasificar el diagnóstico y los resultados de 1.774 pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos en un país de bajos ingresos durante un período de 7 años. La edad promedio fue de 35.5 años. Los hombres representaron el 56,5%. La tasa de mortalidad promedio durante el período de estudio fue del 40,1% (n = 715). La tasa de mortalidad más alta (44%) se registró en 2004 y la más baja (33,2%) en 2005. Los niños representaron el 11,6% de los ingresos (mortalidad del 40,1%). La sepsis, el SDRA, las lesiones cerebrales traumáticas y las afecciones relacionadas con el VIH fueron los diagnósticos de ingreso más frecuentes (4).

En Cuba, Perera et al. en el año 2013, han publicado un trabajo que fue realizado durante el 2010 y 2011, titulado “Morbilidad y mortalidad en pacientes egresados de la unidad de cuidados intensivos de Contramaestre durante un bienio”. El objetivo del estudio fue determinar la morbilidad y mortalidad en los pacientes que ingresaron a la UCI del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo” mediante algunas variables clínico-epidemiológicas de interés. Utilizó la metodología observacional, descriptivo y transversal con una muestra de 550 pacientes. Se observó que a medida que se prolongaba la estadía, aumentó la mortalidad, con una mayor cuantía en los que tenían 11 y más días, pues de 30



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

afectados, 11 fallecieron (36,7 %). En la serie hubo una mortalidad de 33,6 % en los pacientes con estadía de hasta 48 horas. Se expuso que, en los pacientes ventilados, la mortalidad fue de 53,4 %, mientras que en aquellos sin ventilación mecánica la mortalidad fue solo de 11,0 % (5).

En Nicaragua, Morales Argüello en el año 2014 publicó un trabajo sobre “Causas de morbilidad y factores asociados a mortalidad en la unidad de cuidados intensivos y cuidados intermedios del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante el año 2014”. Fue un estudio descriptivo, transversal. Se incluyeron 214 pacientes. El objetivo general fue describir las causas de morbilidad y factores asociados a mortalidad en la UCI durante el año 2014. Se incluyeron 214 pacientes (122 hombres y 92 mujeres), edad media 58 años. El 67,2% tenían al menos una comorbilidad. Las causas de ingreso principales: Cardiopatías (18,2%), Sangrado Digestivo (13,2%), sepsis/choque séptico (13,1%). Principales causas de muerte: sepsis/choque séptico 9 (37,5%) letalidad de 32%. Los pacientes que fallecieron estuvieron en promedio 10 días ingresados. La mortalidad fue del 11,2% (6).

En Chile, Carolina Ruiz et al en el año 2016 han publicado un estudio titulado Características y evolución de los pacientes que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público. Fue un estudio descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 1075 pacientes. El objetivo del presente estudio fue describir las causas de ingreso y evolución de los pacientes que ingresaron a la UCI de adultos del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río en un período de 2 años. La categoría



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

con más ingresos en ambos años fue neurocrítico (26,8% del total), seguida por sepsis severa (23,5%) e insuficiencia respiratoria (17,2%). El 92% requirió ventilación mecánica. La estadía en UCI tuvo una mediana de 5 días. Con una mortalidad de UCI de 19,4% (7).

En España, María Pilar Gracia en el año 2016 ha publicado un estudio con el título “Predicción de mortalidad del paciente ingresado en UCI: desarrollo y validación de un nuevo modelo pronóstico”. Se analizaron un total de 137.666 pacientes. El objetivo principal fue desarrollar un nuevo modelo de valoración pronóstica como factor predictivo de mortalidad que incluya APACHE II al ingreso y otros factores de riesgo no incluidos en dicho score. En la muestra estudiada la mortalidad media de los pacientes que ingresaron en las UCI españolas en el periodo estudiado fue del 10,8% (8).

En Colombia, en el año 2016, Pérez Gutiérrez publicó un estudio con el título “Análisis de mortalidad de pacientes en unidad de cuidados intensivos en un hospital del departamento del Meta, Colombia”. Fue un estudio de corte transversal. El objetivo del estudio fue evaluar los factores asociados a la mortalidad en una UCI mixta de un hospital regional. Se revisaron los registros de 134 pacientes que ingresaron en el periodo de estudio. El 32% de ellos falleció. Los factores asociados con la mortalidad fueron la gravedad, nivel de intervención terapéutica y necesidad de ventilación mecánica. Los pacientes críticos con puntajes altos de APACHE II y TISS-28 tienen mayor riesgo de fallecer, especialmente de forma temprana (9).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La muerte o la vida de los pacientes en la UCI dependen de la armonía entre la gravedad de la enfermedad y de la forma en que responde el cuerpo ante esa situación y así preservar el nivel de oxígeno y sustratos, también equilibrar el medio interno, fundamental para la funcionalidad del cuerpo (10).

Los resultados de la atención realizada en las UCI han sido expuestos por los estudios de morbilidad y de mortalidad, siendo la mortalidad catalogada como el primer marcador en la práctica médica (10).

Las infecciones hospitalarias y la disfunción orgánica relacionadas, son las causas de la mayor estancia, costos y mortalidad en pacientes inestables (11).

Se han hecho mejoras en reanimación, tratamiento de la sepsis y ventilación mecánica. Los desafíos que se presentan son incrementar los progresos logrados, determinar índices de gravedad más exactos que admitan una mejor selección de los criterios de ingreso y solucionar las dificultades morales y económicas (1).

Pese a que las UCI están aptas de medios y equipamiento encaminados a la vigilancia del enfermo grave, la mortalidad aún es cuantiosa y ronda entre el 10 y 20% a nivel internacional, variando según localidades y la seriedad de los pacientes que ingresan (12).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

En Estados Unidos existe un aproximado de 4 millones de ingreso a UCI por año, siendo el porcentaje de mortalidad de 8 a 19%, siendo esto 500.000 muertes aproximadamente(13).

La mortalidad estimada en España de los que ingresaron en las UCI en los años analizados fue del 10,8% (8).

La mortalidad estudiada en las UCI en Lima, Perú se redujo de 12% a 16%, que es inferior de la media mundial y de otras series estudiadas (12).

En Argentina el principal motivo de internación fue el traumatismo craneoencefálico (TEC) con un 27,7% del total. El porcentaje de mortalidad resultante fue del 41,48% (14).

Según el cuerpo médico de la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, en los últimos años se ha estimado un 25% de mortalidad, pero aún no se ha realizado algún trabajo de investigación al respecto, por lo que no se cuentan con las características epidemiológicas.

Conforme a la experiencia vivida esa cifra podría estar en aumento y rondar por el 30% debido a muchos factores. Una de ellas es la carencia de personal altamente capacitado, no sólo del personal médico sino el de enfermería, el cual realiza cuantiosas labores y atención en estos pacientes. Otra de las falencias que se percibe es la precariedad en que estos personales trabajan, a pesar de ser uno



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

de los hospitales de referencia, son insuficientes los equipos en UCI y los que cuentan ya están desfasadas o una vez descompuestas es tardío su arreglo.

Es preciso seguir investigando en este hospital, porque desde la creación de la UCI en dicho hospital no se conoce con exactitud cuál es la mortalidad, por tal motivo el presente trabajo tiene como finalidad establecer la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018-2019, motivo por el cual surge la siguiente pregunta ¿Cuál es la mortalidad en la Unidad De Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional De Coronel Oviedo en el año 2018-2019?



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 4. JUSTIFICACIÓN

De la misma forma que las UCI de los demás nosocomios internacionales el índice de mortalidad es la magnitud más importante para valorar su desempeño. En las investigaciones médicas publicadas exponen cifras de mortalidad, no obstante, los valores en cada investigación son muy variables.

La UCI es la unidad de mayor mortalidad en cualquier hospital. También es uno de los sitios en los que es más probable que ocurran errores médicos debido a la complejidad de la atención. Dado que la población de pacientes está gravemente enferma y se somete a múltiples intervenciones complejas al mismo tiempo, estos pacientes son extremadamente vulnerables a experimentar resultados adversos.

Además de su impacto en la mortalidad, la atención crítica es un componente costoso, son áreas que aunque representan solo una pequeña proporción de las camas hospitalarias, consumen mucho más comparado a las salas comunes de internación. Estos costos se explican en gran medida por la duración de la estadía y la necesidad de estudiar en profundidad la estancia en estas unidades, tecnología y otros insumos que requieren. Cabe mencionar además de los grandes recursos en el personal capacitado para manejar las terapias (15).

Por estas razones, ha habido un interés sustancial en medir los resultados de la UCI, en términos de mortalidad como una manera de justificar ante la sociedad en términos de eficacia clínica y eficiencia económica. Los datos obtenidos serán



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

entregados a la dirección del Hospital para su socialización con las áreas pertinentes y de esta manera instaurar políticas sanitarias que frenen el aumento de la mortalidad y en lo posible su disminución.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 5. OBJETIVOS

#### 5.1. OBJETIVO GENERAL:

5.1.1. Determinar la tasa de mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018 y 2019.

#### 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

5.2.1. Describir las características demográficas de los que obitaron en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

5.2.2. Establecer los días de internación de los que obitaron en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

5.2.3. Identificar las comorbilidades de los que obitaron en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

5.2.4. Establecer las causas de ingreso de los que obitaron en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019

5.2.5. Determinar las causas de mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 6.1. Las unidades de cuidados intensivos

Desde periodos antiguos el objetivo principal era de asistir de forma primordial a los pacientes críticos, esta eventualidad se manifiesta desde el año 1854 durante la Guerra de Crimea, donde Florence Nightingale examinó que era necesario separar a los soldados en situación inestable de los que sólo tenían heridas menores para atenderlos bajo mayor cuidado. Pudo disminuir el índice de mortalidad de 40% a 2% (16).

Durante la epidemia de la polio en 1952 en Copenhagen había surgido la definición de UCI, en donde los pacientes necesitaban un cuidado más estrecho. El anesthesiólogo Bjorn Ibsen es considerado el padre de los cuidados intensivos al sugerir la ventilación por presión positiva como tratamiento para la insuficiencia respiratoria que estos enfermos sufrían.(17).

Gracias a P. Safar fueron creadas las primeras unidades intensivas en Baltimore en 1958 y luego en Pittsburg en 1962. Luego de la repercusión de estas unidades fueron creándose en todo el mundo al correr de los años, constituyendo así un área indispensable(17).

Las UCI son servicios donde proporcionan soporte vital a pacientes cuya vida presenta una amenaza actual o potencial para su vida. (18). El objetivo del manejo es brindar un cuidado integral es restablecer el funcionamiento de un sistema



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

orgánico vital alterado a la vez que se aplica el tratamiento causal de la enfermedad de fondo, garantizando posteriormente una calidad de vida en condiciones aceptables (8).

### **6.2. Paciente crítico**

La persona en estado de salud crítica es aquel en la cual sus funciones vitales están inestables, donde mínimas alteraciones pueden dar como consecuencia una importante consecuencia general, con peligro inminente de muerte. Por lo citado el paciente debe estar en constante monitoreo, a fin de proveer un tratamiento adecuado que incluya su individualidad y restablecer una situación fisiológica más estable (5).

Por consiguiente, existen características del paciente crítico: afección importante, posibilidad de revertir el motivo de ingreso, necesidad de monitoreo y asistencia profesional continuo y precisar de un conjunto de métodos o procedimientos técnicos (19).

En la UCI ingresan pacientes que demandan un cuidado complejo y atención técnica a lo largo de su estadía. Los pacientes que deben ser ingresados al servicio de UCI se someten a un proceso de selección de distinta forma dentro de cada hospital, comprende una estimación en sentido estricto de la gravedad de los enfermos, el requerimiento del manejo adecuado y el éxito reflejado en la supervivencia y la calidad de vida luego del alta (19).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 6.3. Causas de Ingreso a UCI

Los más frecuentes motivos de ingreso fueron el traumatismo de cráneo, sepsis de origen abdominal, neumonía, post-cirugía complicada y los traumatismos múltiples. En una proporción menor el shock hipovolémico. Solo un porcentaje mínimo constituyeron los casos por infarto agudo de miocardio, el resto está conformada por causas obstétricas y metabólicas (10).

El motivo más frecuente entre los citados fue el traumatismo de cráneo. En los países de tercer mundo representa la causa más común de muerte y discapacidad en gente joven, mayormente por accidentes por automóvil, accidentes de motocicleta que con los avances tecnológicos permiten una diversidad de medios de transporte y así también mayor velocidad (10).

El hecho de que los accidentes de tránsito prevalezcan sobre los otros tipos de accidentes es un acontecimiento notable en varios estudios. Dentro de los traumatismos, a su vez, el trauma de cráneo constituye el de mayor incidencia. Asimismo es el de mayor mortalidad (10).

El segundo en frecuencia como causa de ingreso es la sepsis de origen abdominal, se vincula al retraso de más de 24 hs y al inicio de la cirugía. La mortalidad es de aproximadamente del 25% (10).

En países subdesarrollados se citaron tres motivos principales de ingreso: traumatismos en general, infecciones y trauma de cráneo (20). En el Hospital



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Universitario de Uganda fue realizado un estudio en el cual la sepsis, insuficiencia respiratoria aguda y trauma craneoencefálico fueron los principales motivos de ingreso en la unidad de cuidados intensivos polivalente (4).

En países de primer mundo como Estados Unidos, las causas cardiacas constituyeron el 44,4%, las causas respiratorias el 20,2%, neurológicas 19,1% y digestivas 9,5% (21).

### **6.4. Pronóstico del paciente crítico**

Para optimizar el manejo y cuidado del paciente crítico, es muy útil conocer los factores de riesgo asociados a la mortalidad. Asimismo estudiar la influencia de diversos factores con relación a la evolución del paciente, con ello se puede definir mejor los criterios de ingreso de manera que aumente el rendimiento de la UCI y sólo ingresar a pacientes realmente necesarios, utilizando los recursos eficazmente (8).

Poder predecir la mortalidad resulta muy útil y valioso, así se puede calificar el rendimiento de cada UCI y fundamentar los costos que llevan a los diagnósticos y manejos realizados, haciendo una relación costo-beneficio (22).

A nivel personal y general es importante aplicar los sistemas pronósticos y así clasificar en grupos o categorías de riesgo, según los resultados que se puedan cuantificar en la UCI (22).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Estos sistemas aportan al progreso de las investigaciones fundamentadas en los resultados de los índices pronósticos, teniendo así una base sólida para la ejecución de ensayos y análisis clínicos (22).

### **6.5. Índices pronósticos**

Los sistemas de calificación de la gravedad de la enfermedad, tienen cuatro propósitos principales. Primero se usan en estudios clínicos controlados y aleatorizados y otras investigaciones clínicas. Su segundo propósito es cuantificar la gravedad de la enfermedad para tomar decisiones relacionadas con el sistema administrativo del hospital y el cuidado de salud, tales como la asignación de recursos. El tercer propósito consiste en valorar el funcionamiento de la UCI y comparar la calidad del cuidado en diferentes UCI y dentro de una misma respecto al tiempo. Y el cuarto, es valorar el pronóstico de pacientes individuales para ayudar a las familias y médicos a tomar decisiones sobre el cuidado en la UCI (8).

Existen escalas multifactoriales para grupos específicos de pacientes. Los índices multifactoriales para todo tipo de pacientes ingresados en la UCI que se utilizan con frecuencia en adultos graves son el APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), SAPS II (Simplified Acute Physiology Score) y SOFA (Sequential organ failure assessment) (21).

Estos sistemas se correlacionan fuertemente con la gravedad de la enfermedad y esto es lo que ha objetivado muchos estudios de validación de todo



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

el mundo. A pesar de ello, no hay que olvidar que todos estos sistemas tienen un índice de error al clasificar a los supervivientes y a quienes fallecen(8). Considerando que clasifican correctamente en torno al 80-85% de los pacientes, no parecen ser suficientes para tomar decisiones individuales (23).

### **6.5.1. APACHE II**

Es un sistema que valora el pronóstico de mortalidad, ha sido la que ha dado mejor resultado con validez estadística de entre varios sistemas de puntuación de la UCI (24). Se aplica dentro de las 24 horas posteriores a la admisión de un paciente en UCI, con puntuaciones que van desde 0 a 71 de acuerdo a varias mediciones; puntuaciones tiene un mayor riesgo de muerte (25).

Este sistema está validado para medir la gravedad de personas adultas, no así en niños o menores de 16 años (25).

Está determinado de dos partes, la primera realiza una cuantificación del estado agudo de la gravedad basado en la valoración de 34 parámetros clínicos y bioquímicos. Se trata de parámetros sencillos, tales como la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la creatinina sérica. A cada parámetro se asigna de 0 a 4 puntos según la mayor o menor desviación de la normalidad que presentan. Un segundo apartado, valora el estado de salud considerando el estado funcional y requerimientos de atención médica durante los seis meses previos al ingreso, separando en cuatro grupos a los pacientes:



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Grupo A: Pacientes sin limitación funcional previa.

Grupo B: Pacientes con leve limitación funcional previa.

Grupo C: Pacientes con moderada limitación funcional previa.

Grupo D: Pacientes con severa limitación funcional previa, incluyendo a pacientes encamados en instituciones hospitalarias (8).

El problema al que se ha enfrentado este score es que resulta excesivamente complejo, por lo que se ha usado de guía para el desarrollo de nuevos índices de gravedad más sencillos (8).

### **6.5.2. APACHE II simplificado**

Sin que disminuya la precisión del APACHE II, se reducen a doce el número de variables incluidas y se modifica el peso específico de las variables, para aumentar la importancia relativa que se le asigna al estado de conciencia y a la insuficiencia renal aguda. Se añade la edad y se calcula el estado de salud previo. Consta de tres puntuaciones: la primera valora la desviación de la normalidad de las doce variables fisiológicas, la segunda cuantifica la edad del paciente y la tercera valora el estado de salud previo (8).

### **6.5.3. SOFA**

El puntaje de evaluación de falla orgánica secuencial, se usa para rastrear el estado de una persona durante la estadía en una UCI para determinar el alcance de una función del órgano de la persona o tasa de falla. La puntuación se basa en



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

seis puntuaciones diferentes, una para los sistemas respiratorio, cardiovascular, hepático, de coagulación, renal y neurológico (26).

### 6.5.4 Puntuación SOFA rápida

El grupo Sepsis-3 introdujo el Quick SOFA Score (quickSOFA o qSOFA) en febrero de 2016 como una versión simplificada del SOFA Score como una forma inicial de identificar a los pacientes con alto riesgo de mal resultado con una infección (27).

El qSOFA simplifica drásticamente la puntuación SOFA al incluir solo sus 3 criterios clínicos y al incluir "cualquier alteración de la mentalidad" en lugar de requerir un GCS <15. qSOFA se puede repetir fácil y rápidamente en serie en pacientes (28).

#### 6.5.4.1. Evaluación

Presión arterial baja ( PAS $\leq$ 100 mmHg)	1
Frecuencia respiratoria alta ( $\geq$ 22 respiraciones / min)	1
Mentación alterada ( GCS $\leq$ 14)	1

El puntaje varía de 0 a 3 puntos. La suma de 2 o más puntos de qSOFA al principio de la infección se asoció con una mayor probabilidad de muerte o una estadía más duradera. Estas circunstancias se presentan más en poblaciones de enfermos infectados que tienden a ser sépticos que aquellos que con una infección controlada no complicada. A base de estos resultados, los consensos



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

internacionales recomiendan qSOFA utilizarlo como advertencia y así detectar pacientes con infección externos de la UCI que probablemente sean sépticos (27).

### **6.6 Mortalidad intra UCI**

El alcance del servicio realizado en UCI se refleja a través de los estudios de morbilidad y mortalidad, siendo la mortalidad el marcador más importante. En las referencias existen porcentajes distintos, esto se da por la variedad en cuanto a las poblaciones estudiadas, criterios de ingreso, pronóstico de pacientes. Cuando los estudios incluyen a pacientes con patología cardiovascular o los que no requieren ventilación mecánica, el porcentaje de mortalidad es menor con respecto a aquellos que sí lo requieren (8).

La edad, el motivo de ingreso, estado de conciencia, necesidad de ventilación mecánica y los días de internación son circunstancias correlacionadas a la probabilidad de óbito. Algunos autores añaden también la necesidad de reanimación cardiopulmonar y el fallo orgánico (8).

Entre los factores que dependen de la asistencia profesional, la reanimación como antecedente, el manejo antes del ingreso a UCI y la ventilación mecánica desde el ingreso al hospital están relacionados con la mortalidad (8).

Las etiologías más frecuentes de muerte fueron relacionadas al shock séptico, tromboembolismo pulmonar y neumonía grave asociada al uso de



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

ventilación mecánica. También están citadas causas como el shock cardiogénico, síndrome de disfunción multiorgánica y la muerte encefálica (10).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 7. METODOLOGÍA

#### 7.1. Diseño y tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

#### 7.2. Universo de estudio y población de estudio

Universo: Pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Población: Pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018-2019, que totaliza 355.

#### 7.3. Selección y tamaño de muestra

No hubo selección y tamaño de muestra ya que se incluyó a la totalidad de la población.

#### 7.4. Unidad de análisis y observación

Fichas de pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2018-2019.

##### 7.4.1. Criterios de inclusión

Fichas de pacientes ingresados en el área de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019.

##### 7.4.2. Criterios de exclusión

Fichas incompletas para evitar valores perdidos.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 7.5. Variables o categoría de análisis

#### 7.5.1. Definición operacional de variables o categoría de análisis

Variable	Definición conceptual	Definición operacional (Indicador)	Tipo	Escala
<b>Tasa de Mortalidad</b>	Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un periodo de tiempo determinados en un periodo relación con el total de la población.	de Cociente entre el número de defunciones ocurridas en un periodo determinado y la población de ese periodo multiplicado por mil.	Cualitativa nominal	1- Vivo 2- Óbito
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que distingue el varón de la mujer	Sexo del paciente registrado en la historia	Cualitativa nominal	1- Femenino 2- Masculino
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Edad al momento de revisar la ficha clínica	Cuantitativa continua discreta	
<b>Procedencia</b>	Lugar de origen de donde procede una persona.	Procedencia registrada	Cualitativa nominal dicotómica	1- Concepción 2- San Pedro 3- Cordillera



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

		en la ficha clínica			4- Guairá 5- Caaguazú 6- Caazapá 7- Itapúa 8- Misiones 9- Paraguarí 10- Alto Paraná 11- Central 12- Canindeyú 13- Boquerón 14- Asunción
<b>Días de internación (DDI)</b>	Tiempo que transcurre desde que el paciente es ingresado a la Unidad de Terapia Intensiva hasta que ha obitado. Contabilizando como un día de internación una vez cumplida las 24 horas.	Días de internación registradas en la ficha clínica	Cuantitativa discreta	Numérica	
<b>Comorbilidad</b>	También conocida como patología de base, término utilizado	Representa el informe en la historia clínica	Cualitativa nominal		1- Diabetes Mellitus 2 2- Hipertensión Arterial 3- Enfermedad renal 4- Cardiopatía



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

	describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona			5- Obesidad 6- Enfermedad pulmonar 7- Enfermedad neurológica 8- Otro
<b>Motivo de ingreso</b>	Razón por la cual en ingresado	Representa el informe de la historia Clínica	Cualitativa nominal	1- Traumatismo 2- Sepsis 3- Neumonía grave 4- Post-operatorio complicado 5- Cardiacas 6- Neurológicas 7- Otro
<b>Motivo de muerte</b>	Origen de las muertes	Representa el informe de la historia Clínica	Cualitativa nominal	1- Shock séptico 2- Tromboembolismo pulmonar. 3- Neumonía grave asociada al uso de ventilación mecánica 4- Shock cardiogénico 5- Muerte encefálica 6- Disfunción multiorgánica 7- Otro



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **7.6. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos**

Se solicitó autorización a la dirección de investigación y de carrera de la Facultad de Ciencias Médicas para la realización del trabajo de investigación.

Se solicitó la realización del estudio, a través de una nota, al encargado del área de UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, seguidamente se realizó una reunión informativa con el mismo.

El instrumento de recolección de datos que fue utilizado para esta investigación fue elaborado por el autor, teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.

Para la elección de las fichas que se eligieron para el estudio se realizó una observación previa de aquellas que están completas y solo estas fueron seleccionadas.

### **7.7. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación**

Los pacientes del área de UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo fueron seleccionados de acuerdo a las fichas médicas. No hubo contacto directo con los pacientes, ya que fueron utilizadas las historias clínicas archivadas.

Toda la información recogida en este estudio fue manejada con rigurosa confidencialidad. Las fichas fueron identificadas solamente con un código, sin su nombre. La información que resulta de las fichas serán conservadas hasta que los



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

reportes del estudio sean publicados, y por un máximo de 3 años, según las normativas usadas en investigación. No será relevado el nombre en ningún informe o publicación resultante de este estudio.

No hubo manipulación o relación directa con los pacientes. Se considera que este estudio es catalogado “sin riesgo” por ser de tipo transversal.

El beneficio social está vinculado al conocimiento de la mortalidad y el conocimiento de los contextos particulares (comportamientos, prácticas, actitudes, conocimientos) debería permitir incentivar la mejora de la gestión, que lleven al establecimiento de políticas y acciones integral integradas, considerando las particularidades de la población.

### **7.8. Plan de análisis**

Las variables cuantitativas fueron analizadas y expresadas mediante figuras de medidas de dispersión (Desvío estándar y rango) y mediante proporciones en gráficos.

Las variables cualitativas fueron presentadas mediante proporciones en gráficos.

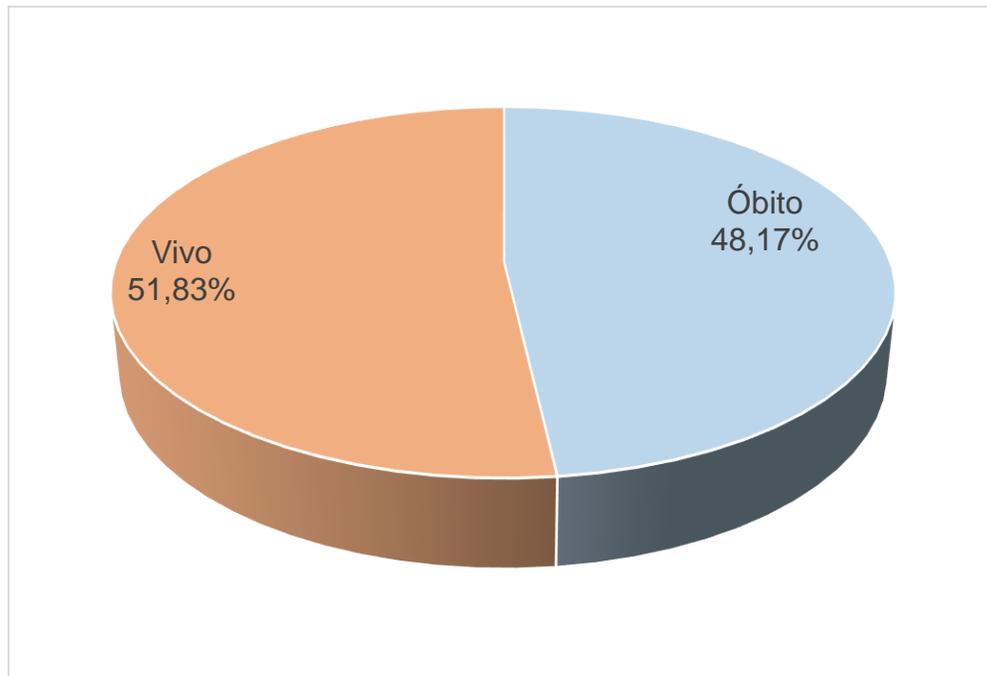
Para el almacenamiento de los datos se utilizó una planilla electrónica de Microsoft Office Excel 2016© y para el análisis estadístico se utilizará el programa estadístico Epi Info 7.2, con el cual se analizaron las variables de acuerdo a sus características.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 8. RESULTADOS

**Gráfico 1: Tasa de Mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=355**



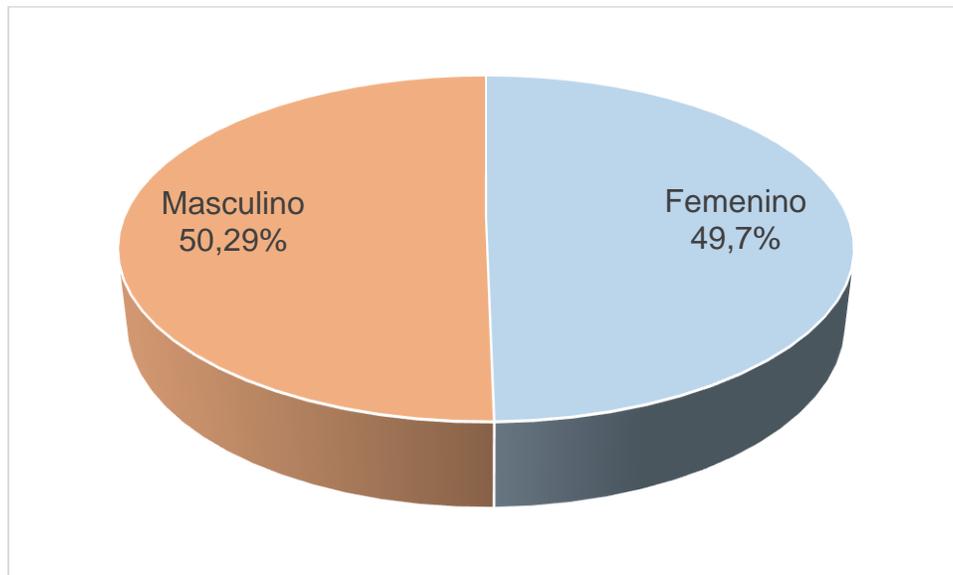
*Fuente: Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019.*

La tasa de Mortalidad fue del 48,17% (171).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 2: Distribución según sexo de los pacientes que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



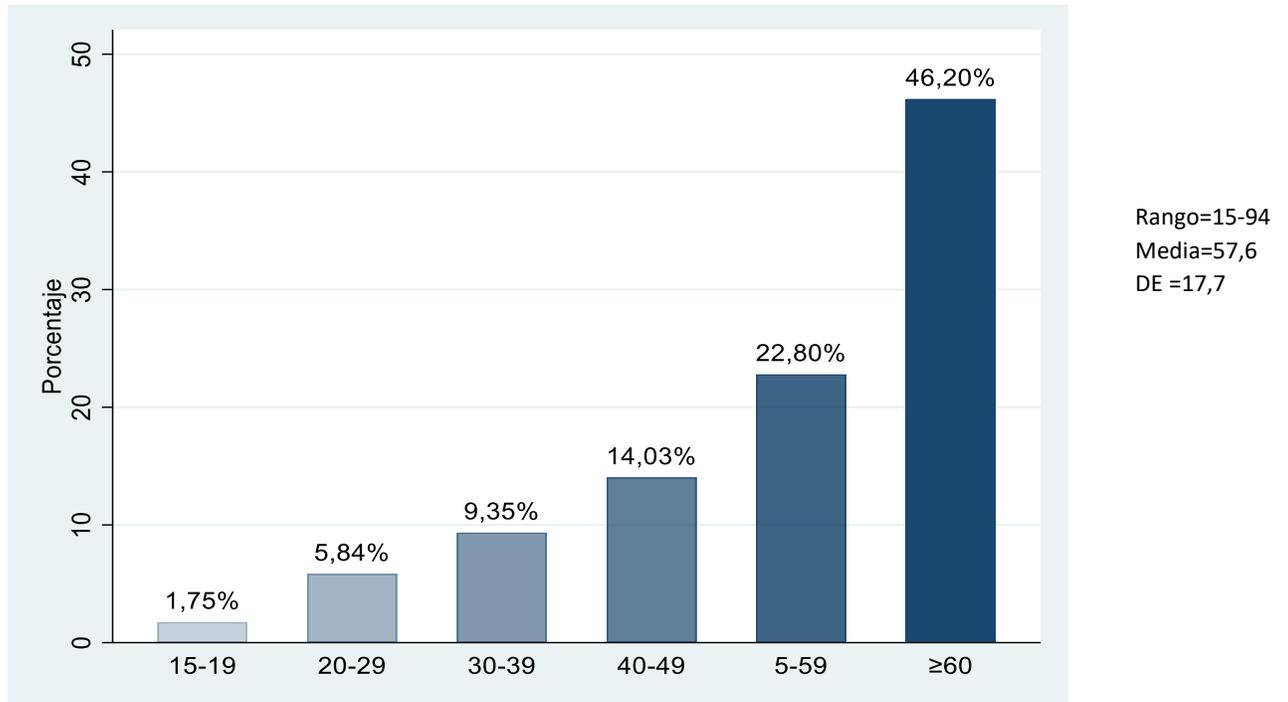
**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019.

El 50,29% (86) correspondió al sexo masculino.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 3: Distribución según edad de los pacientes que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



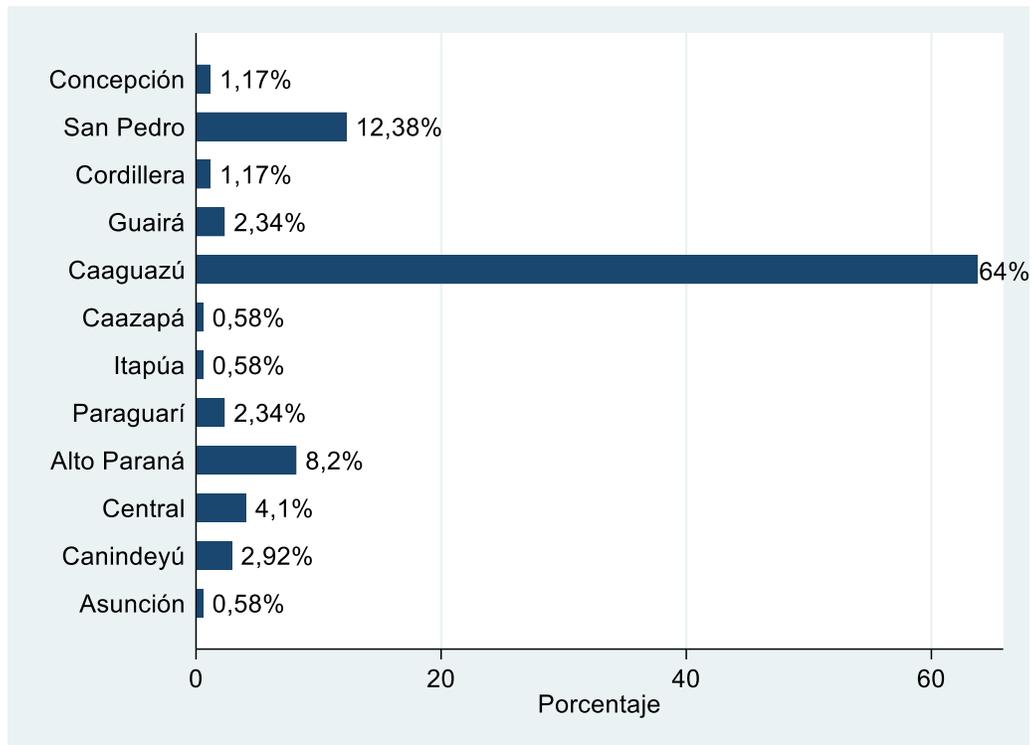
**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019.

La edad mínima fue de 15 años; la máxima, de 94 años. La mediana de edad fue de 58 años y el intervalo intercuartilar estuvo comprendido entre 47 y 70 años. El 46,20% (79) de los pacientes tuvo 60 años de edad o más.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 4: Distribución según procedencia de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



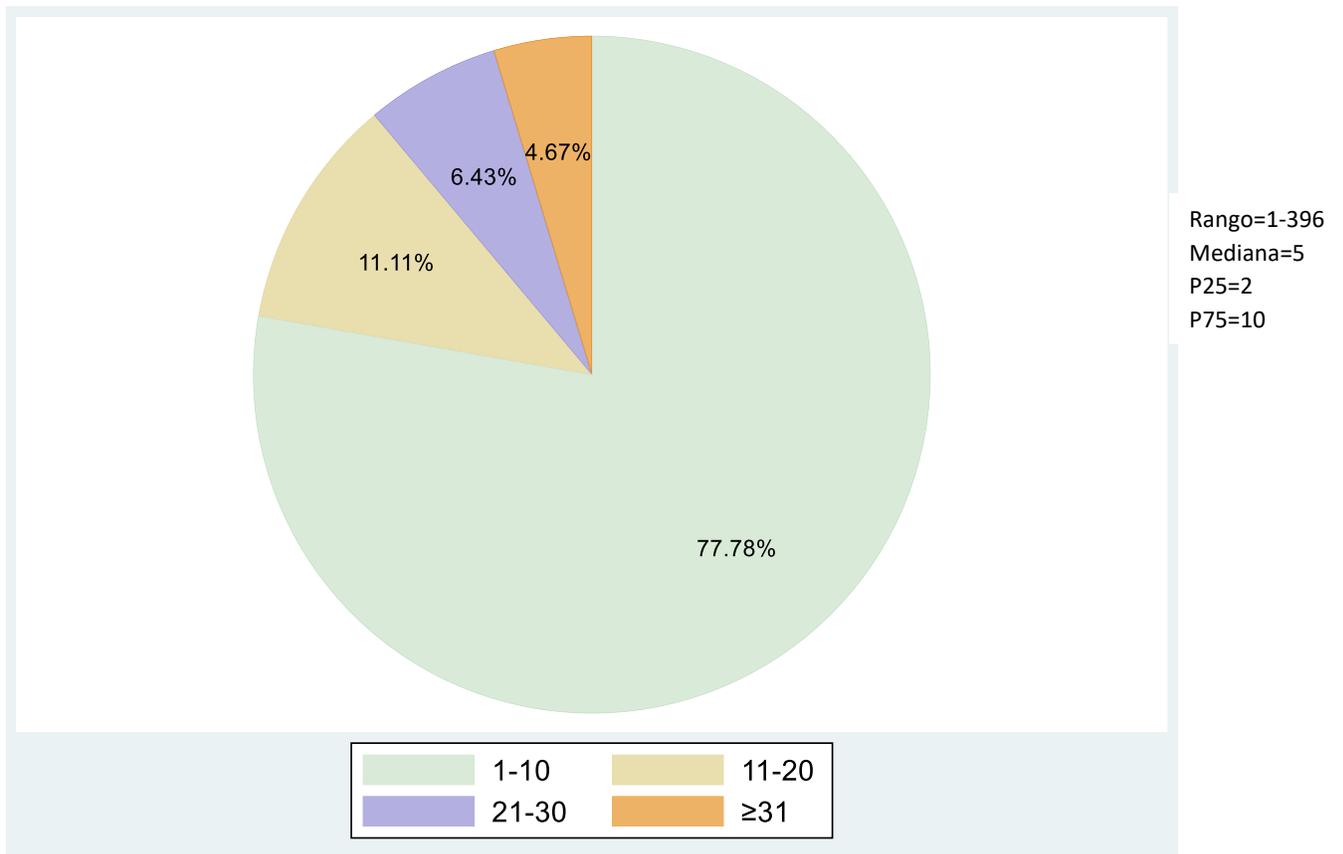
**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019

El 64% (109) de los pacientes provino del Dpto. de Caaguazú; el 12,38% (21), del Dpto. de San Pedro y el 8,2% (14), del Dpto. de Alto Paraná.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 5: Distribución según días de internación de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



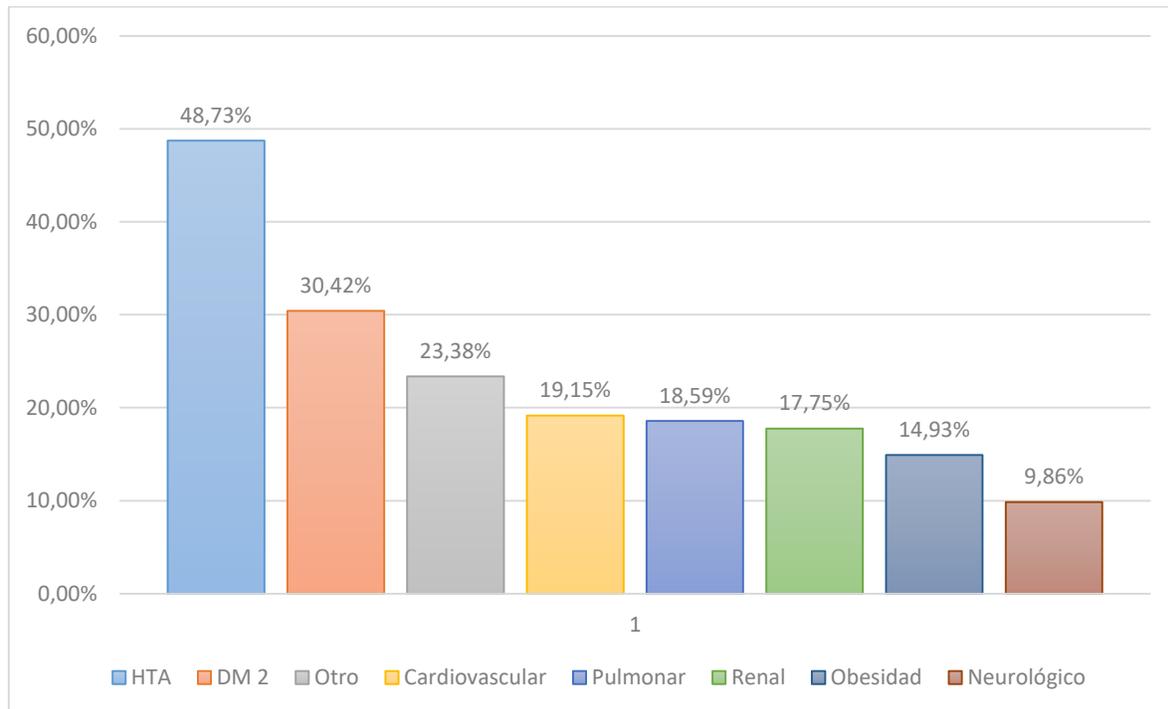
**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019.

En cuanto a la estadía en la UCI de los pacientes que obitaron, el promedio fue de  $10,8 \pm 31,6$  días. El 77,78% (133) de los pacientes estuvo internado como máximo 10 días; mientras que el 11,1% (19) de los pacientes estuvo internado más de 20 días.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 6: Distribución según comorbilidad de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



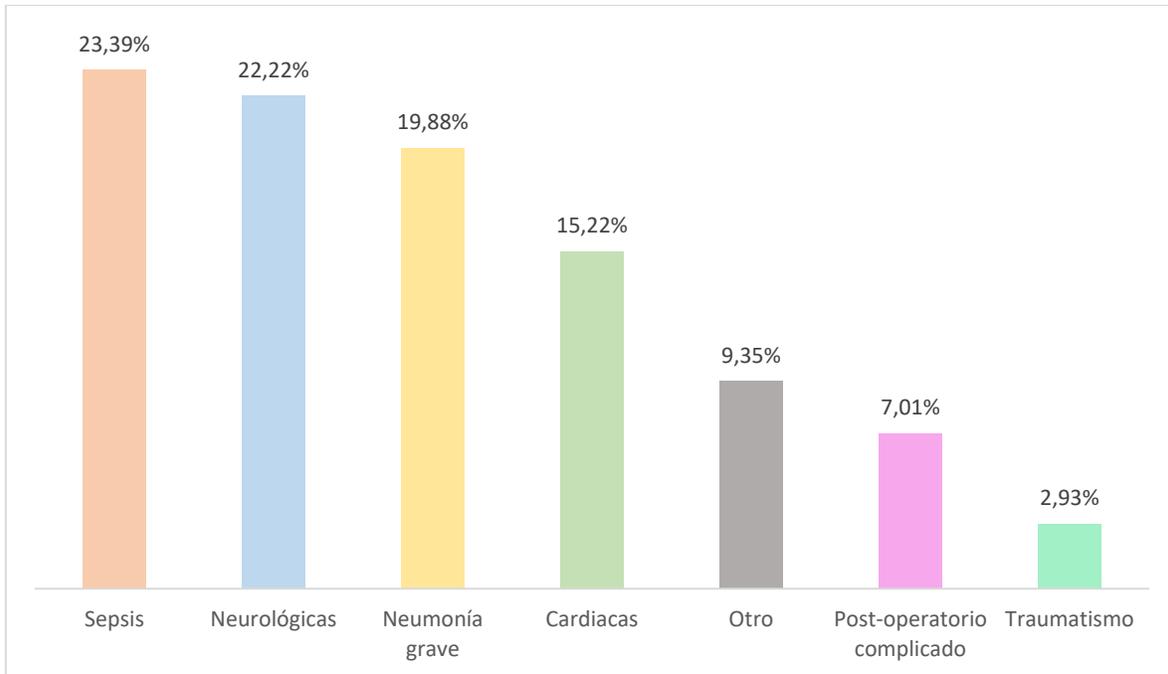
**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019

De un total de 649 comorbilidades distribuidas en los 171 pacientes, la hipertensión arterial (HTA) fue del 48,73% (173), la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) fue del 30,42% (108); el 23,38% (83) correspondieron a otras comorbilidades.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 7: Distribución según motivo de ingreso de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



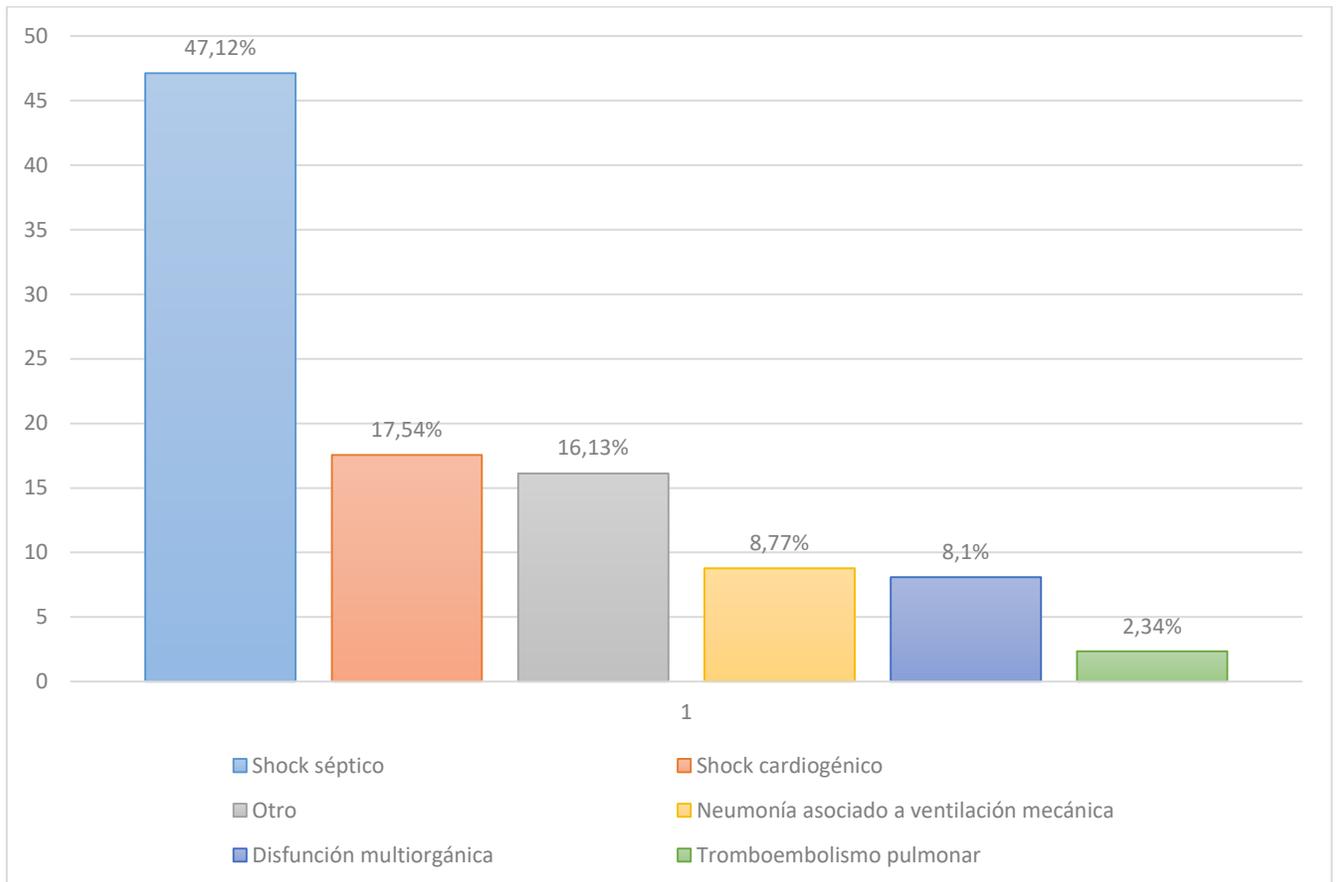
**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019.

El 23,39% (40) de los pacientes ingresó por sepsis; el 22,22% (38) ingresó por causas neurológicas y el 19,88%(34), por neumonía grave.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 8: Distribución según causa de muerte de los que obitaron en la UCI del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. n=171**



**Fuente:** Archivos del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo durante los años 2018-2019

El 47,12% (81) de los pacientes murió por shock séptico; el 17,54% (30), fue por shock cardiogénico y el 16,13% (29), por otras causas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 9. DISCUSIÓN

La efectividad asistencial en las UCI se evalúa habitualmente a través de la mortalidad hospitalaria ajustada a la gravedad clínica de los enfermos. Estas unidades representan un contexto importante de la labor asistencial en los hospitales, aspectos que exigen la realización y actualización de investigaciones en este entorno.

La tasa de mortalidad fue del 48,1% es comparable a los informes de las UCI de países africanos con 44% (4), pero mucho más alta que la informada por las UCI en las regiones de ingresos altos del mundo y latinoamericanos entre el 10 y 19,4% (8, 7).

Con respecto al análisis de las variables demográficas, se observó que la edad estuvo comprendida entre 15 y 94 años. La mediana de edad fue de 58 años y el intervalo intercuartilar estuvo comprendido entre 47 y 70 años. El 46,2% de los pacientes tuvo 60 años o más de edad, datos similares registrados en el estudio (6, 10, 11).

Las diferencias en este estudio fueron mínimas entre hombres y mujeres; hubo un ligero predominio también del sexo masculino (50,29%), coincidiendo de esta manera con las investigaciones realizadas (7, 9, 12).

La mayor parte de los pacientes procede del Dpto. de Caaguazú; un dato no menor es que de los 17 departamentos del país más Asunción, hubo pacientes procedentes de 12 de ellos como así también de la ciudad capital.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Referente a la estadía de los pacientes que obitaron en UCI, el promedio fue de  $10,8 \pm 31,6$  días, dato similar según el estudio realizado por Morales Arguello con un promedio de 10 días. No obstante, en el estudio realizado por Carolina Ruiz et al (7) publicado en el año 2016, arrojó un promedio de 5 días de permanencia hospitalaria.

Con respecto a las comorbilidades de los pacientes la Hipertensión Arterial (HTA) representó la patología de base más frecuente con el 48,73%, seguida de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) con el 30,42%, muy similar a otros estudios publicados (10, 12, 20)

Entre los motivos de ingreso más frecuentes fueron sepsis (23,39%), causas neurológicas (22,212%) y neumonía grave (19,88%) lo que contrasta con los resultados publicados en Cuba (10) cuya causa de ingreso fue en primer lugar traumatismo craneo encefálico (25,62%), otros estudios concuerdan con que la sepsis es la causa más frecuente, no obstante nombran como segunda causa de ingreso al traumatismo craneoencefálico (4, 20) . En los estudios publicados de países de primer mundo fue causa cardiovascular la causa más frecuente (6, 8).

Finalmente, en este estudio mostró que las causas de mortalidad más frecuentes fueron shock séptico con 47,12% y shock cardiogénico con 17,54%, por tromboembolismo pulmonar fue el menor porcentaje con 2,34%. En comparación con otros trabajos realizados, como por ejemplo el de Imelda Valdez et al (10) en el cual shock séptico (34,42%); tromboembolismo pulmonar (24,59%); y neumonía



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

grave asociada al uso de ventilación mecánica (18,88%). En el estudio realizado en Uganda-África (4), el trauma (22,2%) fue la principal causa seguida de shock séptico (19,7%) y lesión intracraneal (12,5%).

Las limitaciones encontradas en el marco de la elaboración de este trabajo fueron la escasa cantidad de trabajos similares anteriormente publicados en nuestro país, como también la limitación de información a causa de fichas incompletas; otro punto a destacar entre las limitaciones es que no se pudo recabar una buena información en cuanto las características de cada paciente.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 10. CONCLUSIÓN

Se determinó que la tasa de mortalidad fue del 48,12%, elevado comparado a otros estudios.

Con respecto a las características demográficas, se determinó una frecuencia mayor en el sexo masculino, la franja etaria más prevalente fue la de 60 años o más y la procedencia más frecuente fue del Dpto. de Caaguazú.

En cuanto a la estadía, el promedio fue de  $10,8 \pm 31,6$  días. De las comorbilidades, la más frecuente fue la HTA, seguida de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Las causas más frecuentes de ingreso fueron sepsis, causas neurológicas, seguida de neumonía grave.

Se establecieron las causas de mortalidad más frecuentes que fueron el shock séptico, seguida por shock cardiogénico.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 11. RECOMENDACIONES

#### **Al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS):**

La hipertensión arterial y la diabetes son comorbilidades que incluso van de la mano en la mayoría de los casos y contribuyen a ensombrecer el pronóstico. Contar con medidas más eficaces no sólo para la prevención, sino también diagnosticar a tiempo y tratar de manera oportuna y así evitar complicaciones y secuelas.

Contar con un programa especial en el cual se puedan registrar a todos los pacientes y así poder recabar todos los datos posibles, así también tener un acceso más rápido en cuanto a su historia clínica.

Apoyar a realizar más estudios en todos los puntos del país donde exista una unidad de cuidados intensivos.

#### **Al director del Hospital Regional de Coronel Oviedo:**

Mantener actualizado y cargado de insumos al laboratorio del hospital a fin de que se puedan hacer todos los estudios debidos.

#### **A los médicos del área de UCI:**

Exhortar e insistir en el correcto llenado de las fichas clínicas y así poder obtener estudios óptimos que reflejen el resultado real.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos Cabrera A, Victoria Bárzaga HO. Mortalidad en una Unidad de Terapia Intensiva. Rev Arch Médico Camagüey [Internet]. 2007 [citado 22 de abril de 2020];11(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552007000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552007000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Puppo Moreno A, Abella Alvarez A, Morales Conde S, Pérez Flecha F. La unidad de cuidados intensivos en el postoperatorio de cirugía mayor abdominal. Med Intensiva [Internet]. 2019 [citado 24 de abril de 2020];43(9):569-77. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-la-unidad-cuidados-intensivos-el-articulo-S0210569119301688>
3. Santana Cabrera L, Lorenzo Torrent R, Sánchez Palacios M, Martín Santana JD, Hernández Hernández JR. Pronóstico de los pacientes médicos según la duración de su estancia en la unidad de cuidados intensivos. Med Intensiva [Internet]. 2014 [citado 24 de abril de 2020];38(2):126-7. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-pronostico-los-pacientes-medicos-segun-articulo-S0210569113001381>
4. Kwizera A, Dünser M, Nakibuuka J. Capacidad de cama de la unidad nacional de cuidados intensivos y características de los pacientes de la UCI en un país de bajos ingresos. BMC Biol [Internet]. 2012 [citado 25 de abril de 2020]; Disponible en: <https://bmcrenotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756->



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

0500-5-475

5. Perera CDD, López Domínguez A, Rosales Rosales D, Rodríguez Sánchez VZ. Morbilidad y mortalidad en pacientes egresados de la unidad de cuidados intensivos de Contramaestre durante un bienio. Medisan [Internet]. 2013 [citado 25 de abril de 2020];17(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192013000500002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000500002)
6. Morales Argüello L. Causas de morbilidad y factores asociados a mortalidad en la unidad de cuidados intensivos y cuidados intermedios del Hospital Militar Escuela ``Dr. Alejandro Dávila Bolaños`` durante el año 2014. [Internet]. 2014 [citado 25 de abril de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/2913/1/50202.pdf>
7. Ruiz C, Díaz MÁ, Zapata JM, Bravo S, Panay S, Escobar C. Características y evolución de los pacientes que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público. Rev Méd Chile [Internet]. 2016 [citado 25 de abril de 2020];144(10). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872016001000009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016001000009)
8. Gracia Arnillas MP. Predicción de mortalidad del paciente ingresado en UCI: desarrollo y validación de un nuevo modelo pronóstico [Internet]. Univ. Autónoma de Barcelona; 2016 [citado 25 de abril de 2020]. Disponible en:



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/399239/mpga1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Pérez Gutierrez N. Análisis de mortalidad de pacientes en unidad de cuidados intensivos en un hospital del departamento del Meta, Colombia. Rev Invest Andin [Internet]. 2016 [citado 25 de abril de 2020];18(33). Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/644>
10. Valdés Cordero I, Brown Sotolongo C, Delgado Rodríguez A, Prieto Hernández JA, Linares Soto R. Morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos No. 3 del Hospital General Docente «Abel Santamaría», 2010. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2011 [citado 24 de abril de 2020];15(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011000400012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000400012)
11. Bárzaga Morell S, González Areas K, Pompa Garlobo G, Álvarez Aliaga A. Morbilidad y mortalidad en la unidad de terapia intensiva. Multimed Rev Médica Granma [Internet]. 2017 [citado 25 de abril de 2020];21(4). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/555/913>
12. Valenzuela C. Perú 21 [Internet]. Tasa de mortalidad en la UCI del Hospital Guillermo Kaelin. 2016 [citado 25 de abril de 2020]. Disponible en: <https://peru21.pe/lima/tasa-mortalidad-uci-hospital-guillermo-kaelin-disminuyo-12-16-220205-noticia/>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

13. Angus DC, Linde Zwirble W., Sirio CA. University of California San Francisco [Internet]. Summary of intensive care outcomes models for risk adjusted mortality and length of stay. 2011 [citado 25 de abril de 2020]. Disponible en: <https://healthpolicy.ucsf.edu/icu-outcomes>
14. Savastano L, Benito O, Cremaschi F. Análisis de la mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de Mendoza, Argentina. Rev Méd Univ [Internet]. 2009 [citado 25 de abril de 2020];5(3). Disponible en: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/3439/savastanormu5-3.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3439/savastanormu5-3.pdf)
15. Santana Cabrera L, Lorenzo Torrent R, Sanchez Palacios M, Martín Santana JD, Hernández Hernández JR. Influencia de la edad en la duración de la estancia y en la mortalidad de los pacientes que permanecen de forma prolongada en una Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Clín Esp [Internet]. 2013 [citado 25 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.revclinesp.es/es-influencia-edad-duracion-estancia-mortalidad-articulo-S0014256513002981>
16. Téllez BR, Granillo JF. Historia de la medicina crítica. Med Crítica Cent Médico ABC [Internet]. 2015 [citado 26 de abril de 2020];60(2):156-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2015/bc152n.pdf>
17. Perdomo Cruz RG. Medicina Intensiva y las Unidades de Cuidados Intensivos. Definición-Desarrollo Histórico-Utilización de sus Recursos. Rev Méd Hondureña [Internet]. 1992 [citado 26 de abril de 2020];60:49-52. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1992/pdf/Vol60-1-1992-13.pdf>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

18. Vera Carrasco O. Origen y desarrollo histórico de la medicina crítica y Unidades de Cuidados Intensivos en Bolivia. Rev Méd La Paz [Internet]. 2015 [citado 26 de abril de 2020];21(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582015000200011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000200011)
19. Aguilar García CR, Martínez Torres C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. Med Crit [Internet]. 2017 [citado 26 de abril de 2020];31(3):171-3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2017/ti173k.pdf>
20. Sawe H, Mfinanga J, Lidenge J, MpondoBC, Msangi S, Lugazia E. Patrones de enfermedad y resultados clínicos de pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos de hospitales de referencia terciarios de Tanzania. BMC Int Heal [Internet]. 2014 [citado 26 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25245028>
21. Wunsch H, Angus D, Harrison D. Comparison of Medical Admissions to Intensive Care Units in the United States and United Kingdom. Am J Respir Crit Care Med [Internet]. 2011 [citado 26 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21471089>
22. González Aguilera JC, Algas Hechavarría LA. Índices pronóstico generales para la valoración de pacientes graves en unidades de cuidados intensivos. Multimed [Internet]. 2016 [citado 26 de abril de 2020];20(3). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/208/253>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

23. Iribarren Diarasarri S. Outcome of critically ill patients. Crit Care Med [Internet]. 2017 [citado 26 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19183948>
24. Knaus W, Draper E, Wagner D, Zimmerman J. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med [Internet]. 1985 [citado 26 de abril de 2020];13(10):818-29. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3928249>
25. Knaus W, Draper E, Wagner D, Zimmerman J. APACHE-acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. Crit Care Med [Internet]. 1981 [citado 26 de abril de 2020];9(8):591-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7261642>
26. Vincent J, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med [Internet]. 1996 [citado 27 de abril de 2020];22(7):707-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8844239>
27. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA [Internet]. 2016 [citado 28 de abril de 2020];315(8):801-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

28. Angus DC, Seymour CW, Coopersmith CM, Deutschman C, Klompas M, Levy MM. A Framework for the Development and Interpretation of Different Sepsis Definitions and Clinical Criteria. Crit Care Med [Internet]. 2016 [citado 28 de abril de 2020];44(3):113-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4765912/>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 13. ANEXO

#### 13.1. Instrumento de recolección de datos

#### **TASA DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019.**

##### Instrumento de recolección de datos

MU1. Nro. Ficha

MU2. Edad

MU3. Sexo

##### MU4. Procedencia

- Concepción
- San Pedro
- Cordillera
- Guairá
- Caaguazú
- Caazapá
- Itapúa
- Misiones
- Paraguari
- Alto Paraná
- Central
- Canindeyú
- Boquerón
- Asunción

MU5. Días de internación en UCI

##### MU6. Comorbilidad

- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedad renal
- Cardiopatía
- Obesidad
- Enfermedad pulmonar
- Enfermedad neurológica
- Otro

##### MU7. Motivo de ingreso

- Traumatismo
- Sepsis
- Neumonía grave
- Post-operatorio complicado
- Cardiacas
- Neurológicas
- Otro

##### MU8. Muerte

##### MU9. Motivo de muerte

- Shock séptico
- Tromboembolismo pulmonar
- Neumonía grave asociada al uso de ventilación mecánica
- Shock cardiogénico
- Muerte encefálica
- Disfunción multiorgánica
- Otro



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 13.2- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 13.3- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA



*CARTA DE APROBACIÓN DEL PROTOCOLO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.*

Coronel Oviedo, 30 de Junio de 2020

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director

**Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.**

En mi condición de tutor temático del protocolo de investigación titulado: "TASA DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019.", certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona..

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Clara María Cáceres Méndez

No. Documento de identidad: 5.230.528

Atentamente,

Firma

Nombre del tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

No. Documento de identidad: 3.294.992



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### 13.4- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
Sede Coronel Oviedo  
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: MEDICINA



**CARTA DE APROBACIÓN DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.**

Coronel Oviedo, 18 de noviembre de 2020

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios González, Director

**Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú.**

En mi condición de tutor temático o metodológico de la Tesis de grado o posgrado titulado: "TASA DE MORTALIDAD EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2018-2019.", certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona..

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Clara María Cáceres Méndez

No. Documento de identidad: 5.230.528

Atentamente,

Firma

Nombre del tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

No. Documento de identidad: 3.294.992



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 13.5- Carta de declaración de conflicto de intereses.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### 13.6- Carta de autorización.