



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE  
PACIENTES CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO RECLUIDOS  
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.**

IRMAURIS JOSÉ JIMÉNEZ BRITO

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

CUMANÁ, 2023

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE  
PACIENTES CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO RECLUIDOS  
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ.

APROBADO POR:

  
\_\_\_\_\_  
PROF.: LCDA. ONASSY RODRIGUEZ  
ASESORA

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Pedro Figueroa

---

Jurado

  
\_\_\_\_\_  
MSc. Maritza Rojas de G.

---

Jurado

## DEDICATORIA

A dios, por darme vida, fortaleza, bendiciones y salud para lograr cada una de las metas propuestas.

A mí abuela Carmen Felipa, por criarme, educarme y dándome consejos para lograr la mujer que soy hoy en día.

A mí madre Luz Betty, por traerme al mundo, amarme, apoyarme y darme todo lo que está a su alcance para salir adelante. Gracias por tus sacrificios. Te lo debo todo. Eres mi mejor ejemplo a seguir.

A mi hijo Dyland Maximiliano. La luz de mis ojos, mi motivación, mi fuerza y mis ganas de seguir adelante.

A mi esposo Maikel, por apoyarme, consentirme y por su amor incondicional.

A mis tías Carmen y Aurelia, a mi tío Jeampiero, por siempre estar a mi lado apoyándome en cada aventura de mi vida.

Irmauris Jiménez.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por ser mi guía a lo largo de este recorrido, darme sabiduría y fortaleza para culminar mi carrera y verme satisfecha de la mejor manera como profesional de la salud.

A mi hijo Dyland. Gracias por sus sonrisas, energía y amor, por tus esperas en casa, mientras trabajo y estudio. Te amo mi vida.

A mi mamita bella y hermosa Luz Betty. Gracias por creer en mí y siempre apoyarme. Mamá, gracias por darme la mejor carrera. Todo te lo debo a ti. Gracias por todos los sacrificios que hicistes por mi te amo.

A Maikel. Gracias por tu amor, por ser mi compañero en este viaje de vida. Por tolerar “ mis defectos y manías” , por ayudarme a escalar está y otras cimas, por mantener tus brazos abiertos en mis momentos más vulnerables.

A todo el personal docente del departamento de enfermería de la Universidad de Oriente, núcleo de Sucre. Ustedes han sido parte de mis conocimientos y aprendizajes.

A mi queridísima Lcda. Onassy Rodríguez por ser una excelente profesora y amiga en este recorrido; gracias por su humildad y cariño que la caracteriza. Igualmente, a mi profesora Maritza Rojas por su colaboración y orientación para llevar a cabo la investigación de mi tesis.

Por último, agradezco a mis compañeras de estudios, quienes a pesar de que muchas tomaron decisiones y caminos diferentes, ayudaron en mi recorrido y siempre tendrán una parte en mi corazón. Especial agradecimiento a Lorennys Cariaco, Yaillet Padilla, Francys cabello y Mónica Serrano.

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
LISTA DE TABLAS .....	VI
RESUMEN .....	VII
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	7
General.....	7
Objetivo específicos .....	7
METODOLOGÍA .....	8
Área de estudio.....	8
Tipo de estudio.....	8
Muestra poblacional .....	8
Normas de Bioética .....	8
Identificación de las características epidemiológicas de los pacientes .....	9
Prevalencia de traumatismos craneoencefálicos .....	9
Análisis estadístico .....	9
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	10
CONCLUSIONES .....	17
RECOMENDACIONES.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXOS .....	22
METADATOS.....	24

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
1. Características epidemiológicas relacionadas con la edad y sexo de pacientes con TCE ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022.....	10
2. Características epidemiológicas relacionadas con la procedencia geográfica y el tiempo de estadía de pacientes con TCE ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022.....	11
3. Características clínicas relacionadas con la severidad del trauma de los pacientes con TCE ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022. ....	13
4. Características clínicas relacionadas con las lesiones asociadas al TCE de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022...	14
5. Población total de pacientes, ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, clasificada según los trimestres del año 2022.....	15

## RESUMEN

El traumatismo craneoencefálico (TCE), representa un grave problema de salud y es la causa más común de muerte y discapacidad en la gente joven, sin contar las grandes repercusiones económicas relacionadas. En este sentido, se presenta la presente investigación con el objetivo de evaluar la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de pacientes con traumatismo craneoencefálico recluidos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá. Fue un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, realizado en el lapso de un año, desde el 1ro de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2022. La población estuvo representada por 274 pacientes ingresados durante el lapso de estudio, y la muestra, por los pacientes que presentaban diagnóstico de TCE, un total de 32 pacientes. Se utilizó como técnica, la observación, y como instrumento, una ficha de registro elaborada por la autora de la investigación. Entre las características clínico epidemiológicas de los pacientes destacan: predominaron los de sexo masculino (24%), con edades comprendidas entre 20 a 30 años (38%), todos provenientes del estado Sucre, la mayoría (66%), de su capital (Cumaná), y otros de comunidades aledañas. Predominaron (25%), los pacientes ingresados de 4 a 7 días. La mayoría (44%), presentó TCE severo, el 37%, presentó TCE moderado, y solo un 19% TCE leve. Entre las lesiones asociadas al TCE predominó en un (45%), politraumatismos y con 22% el traumatismo toracoabdominal. La prevalencia de TCE fue de 11,6 lo cual indica, que de cada 100 pacientes 11,6 sufren TCE. Se recomienda diseñar programas educativos dirigidos a la colectividad en general, a fin de disminuir los índices de morbimortalidad por TCE; así como también, fomentar la capacitación y actualización del personal de enfermería de la UCI, para que mantengan conocimientos actualizados sobre el cuidado y atención de pacientes, no solo con TCE, sino también con otras patologías.

## INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es definido por Romero *et al.* (2021), como toda lesión traumática que afecta al cuero cabelludo, bóveda craneal o su contenido. Para la Organización Panamericana de la Salud (2018), un TCE, es cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal, secundario a intercambio brusco de energía mecánica. La definición incluye todas aquellas causas externas que pueden provocar conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro, cerebelo y tallo encefálico hasta el nivel de la primera vértebra cervical, alterando la funcionalidad del organismo.

Orgánicamente, el volumen del compartimento intracraneal se compone de 3 contenidos separados: el parénquima cerebral (83%), el líquido cefalorraquídeo (LCR, 11%) y la sangre (6%), los cuales interactúan entre sí para mantener el entorno homeostático dentro del cráneo, pero cuando el volumen intracraneal excede sus constituyentes normales, se generan mecanismos compensatorios. Al existir trauma cerebral, el tejido cerebral edematoso causa inicialmente salida de LCR al compartimento espinal y la sangre también se expulsa del cerebro. Sin una intervención adecuada y/o máxima, los mecanismos compensatorios fallan y el resultado final es la compresión patológica del cerebro y el consiguiente deceso del paciente (Hammad *et al.*, 2018; Tucker *et al.* 2017).

Silvia y García (2014), expresan, que entre las manifestaciones clínicas, la pérdida de la conciencia inmediata se produce con frecuencia, y representa, un factor de riesgo solo cuando supera los 5 minutos, siendo esto, un indicador de la intensidad del traumatismo. Entre otras manifestaciones están: amnesia (pérdida parcial o completa de la memoria), convulsiones (tempranas o tardías), vómitos, alteración de los signos vitales (principalmente pulso y tensión arterial), y signos neurológicos (que se presentan dependiendo las áreas cerebrales lesionadas).

Las causas de los TEC incluyen: caídas (especialmente en adultos mayores y niños pequeños), accidentes automovilísticos y otras causas relacionadas con los medios de transporte (p. ej., accidentes de bicicleta, colisiones con peatones), asaltos, actividades deportivas (p. ej., conmociones cerebrales relacionadas con los deportes) (Wilberger, 2019)

Informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), expresan, que los traumatismos debidos al tránsito son la principal causa de mortalidad entre niños y jóvenes de 5 a 29 años. Cada año se pierden aproximadamente 1,3 millones de vidas a consecuencia de estas lesiones. Entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales, y muchos de ellos provocan una discapacidad.

En relación a su clasificación, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2018), considera, que se realiza teniendo en cuenta el nivel de conciencia medido según la Escala de Coma de Glasgow – GCS, la cual evalúa tres tipos de respuesta de forma independiente: ocular, verbal y motora. Se considera que un paciente está en coma cuando la puntuación resultante de la suma de las distintas respuestas es inferior a 9.

Esta escala puede diferenciarse 3 tipos. TCE leves: un GCS de 15-14: es el más frecuente, no suele existir pérdida de conocimiento o si existe su duración suele estar limitada a los minutos posteriores a la contusión. TCE moderados: un GCS 13-9, donde el periodo de pérdida de conocimiento es mayor a 30 minutos, pero no sobrepasa un día y el periodo en el que el paciente afectado tiene dificultades para aprender información nueva es inferior a una semana. TCE graves: un GCS < 9, donde el periodo de pérdida de conocimiento es mayor a un día y/o el periodo en el que el paciente que lo sufre tiene dificultades para aprender información nueva es mayor de una semana.

En el TCE, pueden presentarse varias complicaciones de inmediato o poco después. Datos de la Clínica Mayo (2021), indican, que las lesiones graves aumentan el riesgo de sufrir una mayor cantidad de complicaciones y más graves, entre ellas: estado alterado de conciencia (coma, estado vegetativo, estado de mínima conciencia, muerte cerebral), complicaciones físicas (convulsiones, acumulación de líquido en el cerebro (hidrocefalia), infecciones, daño a los vasos sanguíneos, dolores de cabeza, vértigo). Es frecuente que algunos o varios de estos síntomas pueden estar presentes durante semanas o meses después de una lesión cerebral traumática

En términos generales, las secuelas de un TCE pueden afectar en mayor o menor grado a una o varias de las áreas siguientes: físicas (con discapacidad motora y/o sensitiva), cognitivas (con inclusión de las alteraciones de memoria, atención y juicio), conductuales (incluyendo las alteraciones emocionales y conducta inadecuada), comunicativas (con las alteraciones de expresión y comprensión del lenguaje), afectación de esfínteres, y otras anomalías neurológicas (como signos neurológicos focales, la convulsión y/o lesión intracraneal (Arguello, 2018).

El TCE se ha convertido en un problema de salud público ya que supone una causa importante de mortalidad e incapacidad a nivel mundial. Así pues, el paciente con TCE es característico por su complejidad y requiere unos cuidados especializados para su recuperación. Resultan fundamentales, conocimientos sobre la valoración, la fisiopatología, la monitorización y la aplicación de unas medidas terapéuticas adecuadas para ofrecer una asistencia de calidad y segura al paciente (Sánchez, 2020).

La complejidad del cuadro clínico y la frecuencia de complicaciones, ameritan vigilancia permanente, múltiples técnicas para garantizar las funciones vitales y necesidades nutricionales, en el marco de una atención multidisciplinaria de

cirujanos, neurocirujanos, ortopédicos, y enfermeras, quienes actúan con destreza ante situaciones de amenaza vital y ser capaces de brindar valiosas informaciones sobre el estado físico y psíquico del enfermo (Neira, 2008).

El manejo médico de un TCE se enfoca en minimizar el daño secundario optimizando la perfusión y oxigenación cerebral y prevenir o tratar morbilidad no neurológica. Tiene un buen pronóstico si se usan medidas terapéuticas basadas en evidencias científicas, no obstante, el tratamiento de esta enfermedad sigue siendo un reto para la medicina debido a las controversias que ha generado (Astudillo, 2007).

El TCE hoy en día constituye un problema de salud público, ya que supone una causa importante de mortalidad e incapacidad en todo el mundo existiendo una incidencia de 200 personas por cada 100.000 habitantes. Se convierte además, en la tercera causa de muerte en la población mayor de 65 años y la causa más frecuente son los accidentes de tráfico seguidos de las caídas (Charry, 2017). También para Castillo *et al.* (2022), el TCE es uno de los problemas de salud más importantes en todo el mundo. El TEC severo es la principal causa de muerte, a nivel mundial, antes de los 40 años, y los sobrevivientes sufren distintos grados de discapacidad física, cognitiva y conductual.

La importancia de los TCE es obvia, por la frecuencia con que se producen y la morbilidad e incluso alta mortalidad que ocasionan. El TEC grave es una entidad que necesita ser manejada por un equipo multidisciplinario. La atención urgente a un paciente neurológico en estado crítico por TCE busca evitar lesiones cerebrales secundarias.

En España, aunque un 70% los pacientes con TCE tiene una favorable recuperación, un 9% fallece antes de llegar al hospital, el 6% fallece durante su estancia hospitalaria y el 15% sufren una incapacidad (Charry, 2017). En

Colombia, un estudio publicado por la universidad de Salamandra, reportó que en Cali, el registro de muertes anuales por TCE fue cercano a 1.000, donde la mitad de estas estuvieron asociadas con automotores y alcohol, afectando en un 60% a hombres jóvenes.

De los pacientes que han sufrido graves traumatismos y mueren antes de llegar al hospital, 2/3 es a causa de las lesiones múltiples recibidas y hasta un 10% por las lesiones a nivel cervical. Una vez que llegan al hospital, los TCE graves mueren en un 35% debido a lesiones primarias cerebrales, un 50% o más debido a lesiones expansivas secundarias y un 8% a causa de complicaciones extracraneales. Una lesión cerebral secundaria hace referencia a los cambios que se desarrollan durante un período de tiempo (que pueden ser horas o días) después de la lesión cerebral primaria. La incidencia es mayor en hombres con una relación 3:1 y sobre todo entre los 15-25 años (Martín Roldán, 2020). La importancia de los TCE es obvia, por la frecuencia con que se producen y la morbilidad e incluso alta mortalidad que ocasionan.

En Venezuela, González *et al.* (2015), estudiaron durante dos años las características clínico- epidemiológicas del trauma en adolescentes de 13 y 18 años, encontrando similitud al comparar al trauma con cualquier otra enfermedad, ya que la misma que puede ser evitada, diagnóstica, tratada y así controlada. Desde este enfoque buscan patrones en los adolescentes jóvenes en relación a la etiología traumática, factores geográficos, socioeconómicos, agentes provocadores, conductas de riesgo, exposición a alcohol, drogas, etc. con el fin de constituir un documento que sirva de base para proyectar programas de educación, prevención y seguridad enfocados a disminuir el número de lesionados adolescentes jóvenes.

En Cumaná, estado Sucre no se encontraron investigaciones anteriores relacionadas con este tema. Sin embargo, debido a la alta incidencia y gravedad que tienen los TCE a nivel mundial, surgió la necesidad de

desarrollar la presente investigación a fin de caracterizar clínica y epidemiológicamente, a los pacientes con TCE, atendidos en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá; donde ingresan muchos pacientes debido a esta causa.

Debe tenerse en cuenta, que cada profesional de enfermería debe aplicar el cuidado basado no solo en la situación del paciente, sino también en el entorno que rodea al mismo, ya que de una u otra manera el cuidado se ve interferido por factores externos, como familiares del paciente, el área de hospitalización, e inclusive la situación económica de los mismos. Por otra parte es importante mencionar que la comunicación en todo momento debe ser efectiva entre el profesional de enfermería, los familiares del paciente y el paciente.

En base a la alta incidencia que tienen los TCE a nivel mundial, así como la gravedad que en muchos casos viene aparejada a los mismos y por consiguiente la necesidad de cuidados intensivos, se desarrolló la presente investigación con el objetivo de evaluar la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de pacientes con traumatismo craneoencefálico recluidos en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá, durante el año 2022.

# OBJETIVOS

## **General**

Evaluar la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de pacientes con traumatismo craneoencefálico reclusos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá.

## **Objetivo específicos**

Identificar las características epidemiológicas (edad, sexo, procedencia geográfica, y tiempo de estadía) de los pacientes con traumatismo craneoencefálico reclusos en la unidad de cuidados intensivos.

Caracterizar las manifestaciones clínicas (severidad del trauma y lesiones asociadas), de pacientes con traumatismo craneoencefálico reclusos en la unidad de cuidados intensivos antes referida.

Calcular la prevalencia de traumatismos craneoencefálicos sufridos por los pacientes reclusos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá.

# METODOLOGÍA

## **Área de estudio**

El estudio fue realizado en la unidad de cuidados intensivos, ubicada en el segundo piso del hospital universitario Antonio Patricio de Alcalá de la ciudad de Cumaná, estado Sucre.

## **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en el lapso de un año, desde el 1ro de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2022.

## **Muestra poblacional**

La población estuvo representada por todos los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del hospital universitario Antonio Patricio de Alcalá durante el lapso de estudio, un total de 274 pacientes. La muestra, estuvo representada por los pacientes que presentaban diagnóstico de traumatismo craneoencefálico, un total de 32 pacientes.

## **Normas de Bioética**

Se contó con el aval del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, a quienes se les informó sobre la investigación y se les solicitó un consentimiento informado (Anexo 1), siguiendo las normas establecidas en la Declaración de Helsinki para trabajos en humanos, adoptada en la Asociación Médica Mundial (2004).

## **Identificación de las características epidemiológicas de los pacientes**

Para conocer las características epidemiológicas (relacionadas con la edad, sexo, procedencia, tiempo de estadía) de los pacientes con traumatismo craneoencefálico, fue necesario observar los registros clínicos de la unidad de cuidados intensivos, en los cuales se encuentran los datos relacionados. Las características clínicas (referidas al diagnóstico médico y severidad del TCE de los pacientes estudiados), fueron determinadas igualmente, mediante la observación de registros clínicos de la unidad de cuidados intensivos.

## **Prevalencia de traumatismos craneoencefálicos**

Para calcular la prevalencia, se totalizó el número de casos confirmados con diagnóstico de TCE ingresados y el número total de pacientes ingresados durante el lapso de estudio. Posteriormente se aplicó la siguiente fórmula:

$$Prevalencia = \frac{\text{número de casos}}{\text{población}} \times 100$$

La prevalencia describe la proporción que indica la frecuencia de un evento en la población que padece la enfermedad estudiada en un determinado momento (Moreno y Altamirano, 2000). En este caso la prevalencia de TCE en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá, durante el año 2022.

## **Análisis estadístico**

Los resultados obtenidos de la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de traumatismo craneoencefálico de los pacientes estudiados, se muestran en tablas estadísticas de frecuencia absoluta y porcentual, acompañados de su respectiva discusión teórica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las bibliografías consultadas, muestran, que los TCE presentan una alta prevalencia a nivel internacional y nacional, poniendo en riesgo el aparato productivo del país. La indagación de registros clínicos en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022, permitió elaborar 5 tablas estadísticas referidas a las características clínicas, epidemiológicas, y cálculo de la prevalencia. La tabla 1, presenta las características epidemiológicas relacionadas con la edad y sexo de los pacientes con TCE ingresados en la UCI.

Tabla N° 1. Características epidemiológicas relacionadas con la edad y sexo de pacientes con TCE ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022.

Edad / Sexo	Masc.		Femen.		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 12 a 19 años	3	12	3	37	6	19
De 20 a 30 años	9	38	3	37	12	<b>38</b>
De 31 a 40 años	4	17	0	0	4	12
De 41 a 50 años	5	21	1	13	6	19
De 51 a 60 años	2	8	1	13	3	9
De 61 años y mas	1	4	0	0	1	3
Total	24	100	8	100	32	100

Se puede observar que la mayoría de los pacientes (38%), tienen edades comprendidas entre 20 a 30 años, seguido del grupo de adolescentes (12 a 19 años), y del grupo de 41 a 50 años, ambos con 19%; el grupo de 31 a 40 años con un 12%, el de 51 a 60 años con 9%, y por último (3%), el grupo de adultos mayores con edades de 61 años y más. Existe predominio del sexo masculino (24%), en relación al sexo femenino (8%).

Los resultados obtenidos, son similares a los encontrados por Burgos (2020), donde predominaron los pacientes masculinos (92,11 %), de edades entre 36 y 64 años. Similares también a los datos de Charry *et al.* (2017), quien informa, que en el TCE, la relación es 2:3 afectando más a los hombres, con una edad de máximo riesgo situada entre los 15 y los 30 años, por lo que se considera un problema de salud pública.

Es importante destacar que en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, se atienden pacientes referidos de otros centros de salud del estado sucre, para su mejor atención y cuidados. Al respecto el cuadro 2, muestra la procedencia geográfica y el tiempo de estadía de los pacientes estudiados.

Cuadro N° 2. Características epidemiológicas relacionadas con la procedencia geográfica y el tiempo de estadía de pacientes con TCE ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022.

<b>Procedencia/permanencia</b>	<b>Frecuencia</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Procedencia/edo. Sucre</b>		
Municipio Sucre	21	66
Municipio Bermúdez	4	13
Municipio Andrés E. Blanco	2	6
Municipio Montes	2	6
Municipio Arismendi	1	3
Municipio Mejías	1	3
Municipio Cruz Salmerón Acosta	1	3
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>
<b>Tiempo de permanencia</b>		
Durante 1 día	2	6
Durante 2 días	4	12
Durante 3 días	5	16
De 4 a 7 días	8	25

De 8 a 14 días	7	22
De 15 a 30 días	6	19
Total	32	100

En relación a la procedencia, la tabla muestra, que todos los pacientes ingresados provienen del estado Sucre. La mayoría (66%), provienen de su capital, la ciudad de Cumaná, y otros de comunidades aledañas como San Juan de Macarapana, y Santa Fe. Un 13%, son procedentes del municipio Bermúdez, específicamente de Carúpano, que es su capital, y del Morro de Puerto Santo. Un 6% (2 pacientes), son procedentes de Casanay, municipio Andrés Eloy Blanco. Otro 6%, de Cumanacoa y las Piedras de Cocollar, municipio Montes. Los otros pacientes proceden en menor grado de Río Caribe, municipio Arismendi; de Maturincito, municipio Mejías; y del Rincón de Araya, municipio Cruz Salmerón Acosta; cada uno de ellos con 3% del total.

En relación al tiempo de permanencia en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, la mayor estadía (25%), fue de 4 a 7 días; un 22% de los pacientes presentó estadía de 8 a 14 días; un 19%, de 15 a 30 días; 16%, estuvo 3 días; un 12%, 2 días, y 2 pacientes (6%), estuvieron solo 2 días.

Estos resultados son diferentes a los de Chicote (2020), quien encontró, que la estancia media en UCI se situó en torno a los 10 días, la mediana fue de 12 días y el 25% de los ingresos presentaron una estancia igual o inferior a 1 día. Encontró, que más del 68% de los pacientes con una estancia de igual o menor a 1 día fallecieron, por ello afirma, que la estancia en UCI está más afectada por una mayor mortalidad de estos pacientes que por una menor gravedad que permitiese un traslado precoz a la planta de hospitalización.

La severidad del TEC se basa generalmente, en la escala de coma de Glasgow (GCS). A continuación se presenta la tabla 3, la cual está referida a la severidad del trauma una de las características clínicas manifestadas por los pacientes estudiados. Se puede evidenciar, en esta tabla, que la mayoría de los pacientes (44%), presentó TCE severo, el 37%, presentó TCE moderado, y solo un 19% TCE leve.

Tabla N° 3. Características clínicas relacionadas con la severidad del trauma de los pacientes con TCE ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022.

Severidad del trauma	Frecuencia	
	Nº	%
TCE Leve	6	19
TCE Moderado	12	37
TCE Severo	14	44
Total	32	100

Los resultados difieren de Burgos (2020), quien evaluó igualmente la severidad del trauma, encontrando que la mayoría de los pacientes presentaron TEC leve con un 77,8%, TEC moderado 15,6% y en menor grado, el TEC severo (6,7%). Difieren igualmente de Borja *et al.* (2021), en cuyo estudio encontró, que el tipo de TCE que presentó mayor incidencia fue el leve según la escala de Glasgow con el 39,09%, seguido del TCE moderado con el 35,03% y por último el TCE severo con el 25,89%. No obstante, concuerda con el estudio de Faried *et al.* (2019) donde en sus resultados suman el porcentaje de TCE severo y moderado dando un total de 30,7% sin tener en cuenta cada tipo de TCE como dato aislado.

Seguidamente, la tabla 3 muestra, las características clínicas relacionadas con las lesiones asociadas al TCE de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá. En la misma, se puede observar, que la mayoría de los pacientes (45%), presentó politraumatismos asociados al TCE, el 22% traumatismo toracoabdominal, el 12% edema cerebral, un 9% hematoma parietal y en menor grado (6%), el hematoma subdural y post-operado de craneotomía con otro 6%.

Tabla 4. Características clínicas relacionadas con las lesiones asociadas al TCE de pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, año 2022.

Lesiones asociadas al TCE	Frecuencia	
	Nº	%
Politraumatismos	14	45
Traumatismo toracoabdominal	7	22
Edema cerebral	4	12
Hematoma parietal	3	9
Hematoma subdural	2	6
Post-operado de craneotomía	2	6
Total	32	100

Estos resultados guardan relación con el estudio de Chicote (2020), donde la lesión más frecuente fue la contusión intraparenquimatosa (un hematoma producido cuando la sangre se acumula en los tejidos del cerebro, por una extravasación aguda de sangre dentro del parénquima cerebral secundaria a una rotura vascular). Esta contusión se presentó casi en un 50%, seguida por la hemorragia subaracnoidea y hematoma subdural (HS). Si bien el número de pacientes con HS encontrado, fue alto (más de un tercio), en los estudios de Harvey y Close (2012), y de Hawley *et al.* 2017), este porcentaje fue aún mayor en torno al 45%, con porcentaje menor de contusión intraparenquimatosa.

Para Romero *et al* (2021), el hematoma subdural se define como la colección de sangre venosa en el espacio subdural, entre la duramadre y la corteza cerebral, y al evaluar el efecto de las lesiones asociadas al TCE sobre la mortalidad, se evidenció que el hematoma subdural duplicó la probabilidad de morir. Para Borja *et al.* (2021), la hemorragia subaracnoidea fue la complicación más frecuente en los pacientes con TCE moderado y la complicación más frecuente en el TCE severo fueron los hematomas intraparenquimatosos + fracturas craneales

Al respecto, Bermúdez *et al.* (2020), explican, que la intervención sobre las lesiones primarias evita complicaciones, donde la ventilación y estadía prolongada pueden desencadenar sepsis y actuar como factores que afectan la supervivencia; ya que las lesiones traumáticas constituyen la primera causa de muerte en los jóvenes, en edades por debajo de los 45 años, y las lesiones cerebrales tienen una alta incidencia en más de la mitad de los fallecidos.

Luego de analizar, las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con TCE reclusos en la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá, se presenta en la tabla 5, el número total de estas pacientes ingresados, clasificadas de acuerdo con los trimestres del año 2022. Esto, como dato necesario para calcular posteriormente la incidencia de estas patologías, planteada en los objetivos del estudio.

Tabla Nº 5. Población total de pacientes, ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, clasificada según los trimestres del año 2022.

<b>Población total</b>	<b>Frecuencia</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Enero, febrero, marzo (1 <sup>er</sup> trim)	67	25
Abril, mayo, junio (2 <sup>do</sup> trim)	98	36
Julio, agosto, sep. (3 <sup>er</sup> trim)	53	19
Octubre, nov. Dic. (4 <sup>to</sup> trim)	56	20
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

Los resultados evidencian un total de 274 pacientes ingresados durante el año 2022. Observándose que el mayor número de ingresos se produjo durante los meses de abril, mayo, junio, es decir durante el segundo trimestre del año.

### Calculo de incidencia de patologías ginecobstétricas.

Posterior a la determinación de la población total, y de los casos confirmados de TCE, procedió a realizar el cálculo de incidencia, de la siguiente manera:

$$I = \frac{\text{Nº de casos confirmados}}{\text{Población total}}$$

$$I = \frac{32}{274} \times 100$$

$$I = 0,116 \times 100 = 11,6$$

La incidencia fue de 11,6. Esto indica, que de cada 100 pacientes ingresados a la UCI del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá 11,6 está propenso o tienen la probabilidad de ingresar por TCE.

## CONCLUSIONES

Durante el año 2022, ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del hospital universitario Antonio Patricio de Alcalá, un número total de 274 pacientes, por TCE.

En relación a las características clínico epidemiológicas de los pacientes con TCE atendidos en la unidad, predominaron los de sexo masculino (24%), de edades comprendidas entre 20 a 30 años (38%). Todos los pacientes ingresados provienen del estado Sucre, la mayoría (66%), de su capital (Cumaná), y otros de comunidades aledañas. Predominaron (25%), los pacientes ingresados de 4 a 7 días. La mayoría de los pacientes (44%), presentó TCE severo, el 37%, presentó TCE moderado, y solo un 19% TCE leve. Entre las lesiones asociadas al TCE predominó en un (45%), politraumatismos y con 22% el traumatismo toracoabdominal.

La prevalencia de TCE fue de 11,6 lo cual indica, que de cada 100 pacientes 11,6 sufren TCE.

## **RECOMENDACIONES**

Diseñar programas educativos dirigidos a la colectividad en general, a fin de disminuir los índices de morbimortalidad por TCE

Fomentar la capacitación y actualización del personal de enfermería de la UCI, para que mantengan conocimientos actualizados sobre el cuidado y atención de pacientes, no solo con TCE, sino también con otras patologías.

## BIBLIOGRAFÍA

Arguello J. 2018. TCE - Traumatismo craneoencefálico. Foro Iberoamericano de discusiones sobre la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS (FCI-OMS) “ Dr. Roberto A. Becker. México.

Asociación Médica Mundial. 2004. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Tokio.

Astudillo, R. 2007. Trauma. Universidad de Cuenca. Ecuador.

Bermúdez, J.; Merlán, M.; Vitón, A.; Brunet, J. y Lara, L. 2020. Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico severo atendidos en el Hospital General Docente “ Arnaldo Milián Castro” . *Universidad Médica Pinareña*, 16 (1).

Borja, M.; Plúas, K.; Vintimilla, B. y Rodríguez, G. 2021. Traumatismo craneoencefálico y complicaciones en accidentes motociclisticos con y sin casco Hospital León Becerra Milagro 2018-2020. *Recimundo*, 6(2): 231-241

Burgos, E. 2020. Características clínico epidemiológicas de los pacientes con traumatismo craneoencefálico. Hospital Regional Manuel Núñez Butrón 2019. Universidad César Vallejo. Perú.

Castillo, E.; Cruzate, M.; Mendoza, A. y Monserrath, G. 2022. Manejo del paciente neurológico en estado crítico por traumatismo craneoencefálico. *Recimundo*, 5 (1): 17-30.

Clínica Mayo. 2021. Lesión cerebral Traumática. Fundación Mayo para la Educación y la Investigación Médica.

Charry, J., Cáceres, J., Salazar, A., López, L., & Solano, J. (2017). Trauma craneoencefálico. Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Neurocirugía*, 43: 177-182.

Chicote, E. 2020. Factores pronósticos en el traumatismo craneoencefálico grave en la población mayor de 64 años. Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria Santander. Colombia.

Faried, A.; Kurniawan, C.; Halim, D. y Arifin, M. 2019. Un caso raro de fracturas de cráneo deprimidas en la fosa craneal anterior asociadas con hidrocefalia comunicante que resulta en una pérdida progresiva de la visión. *Neurocirugía Interdisciplinaria* 1(17): 119-123

González, A.; Ottolino, P.; Rosendi, N.; Rodriguez, L.; Medina, L.; Bello, E.; Camacho, L. y Richard, L. 2015. Características Clínico—Epidemiológicas del Trauma en Adolescentes, Durante el Período 2012 – 2013 en Hospital General Del Este “ Dr. Domingo Luciani” Caracas, Venezuela. *Revista Panamericana de Trauma, Cuidados Críticos y Cirugía de Emergencia*, 4(3):180-187.

Hammad, A.; Westacott, L.; y Zaben, M.2018. El papel del sistema del complemento en lesión cerebral traumática: una revisión. *Revista de Neuroinflamación*, 15 (1): 24.

Harvey, L. y Cerrar, J. 2012. Traumatismo craneoencefálico en adultos mayores: características, causas y consecuencias. *Lesión* 2012, 43: 1821-1826.

Hawley, C.; Sakr, M., Scapinello, S.; Salvo, J. y Wrenn, P. 2017. Lesiones cerebrales traumáticas en adultos mayores: 6 años de datos para un centro de trauma del Reino Unido: análisis retrospectivo de datos recopilados prospectivamente. *Revista Medicina de emergencia*, 1– 8.

Neira, J. 2008. Epidemiología del trauma. Trauma prioridades. Sociedad Argentina de Medicina y Cirugía del trauma. Editorial Médica Panamericana.

Martín, I. 2020. Actualización en el diagnóstico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico. *NPunto*, 3(25): 43-54

Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2018. <<https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/areas-de-trabajo/grupo-red-fci/61-foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-craneoencefalico>> (24/5/2023)

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2021. “TCE”. < <https://www.who.int/es/news-room/sheets/detail/road-traffic-injuries>>(2/6/2023)

Romero, R.; Guevara, J.; Cevallos, G. y Samantha, G. 2021. Características clínicas y epidemiológicas de traumatismo craneoencefálico en pacientes pediátricos. *Revista Dominio de las Ciencias*, 7(4): 2171-2189

Sánchez, A. 2020. Plan de Cuidados Individualizado de Enfermería. Paciente con traumatismo craneoencefálico grave en la unidad de reanimación: a propósito de un caso. Universidad del País Vasco, España.

Silvia, N. y García, A. 2014. Traumatismos craneoencefálicos. *Pediatría Integral*, 18(4): 207-218

Tucker, B.; Aston, J.; Dines, M.; Caraman, E.; Yacyshyn, M., y McCarthy, M, 2017. El edema cerebral temprano es un predictor de mortalidad hospitalaria en el traumatismo craneoencefálico. *Revista de Medicina Emergente*, 53(1):18-29.

Wilberger, J. 2019. Manuales MSD. < <https://www.msmanuals.com/es-e/professional/lesiones-y-envenenamientos/traumatismos-de-cr%C3%A1neo-tc/traumatismo-encefalocraneano-tec>

# ANEXOS



## ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE CIENCIAS  
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Bajo la supervisión académica de la Lcda. Onassy Rodríguez, se realizará el proyecto de investigación titulado “ PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO RECLUIDOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ”

Yo, \_\_\_\_\_, portador de la C.I: \_\_\_\_\_, domiciliado en: \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años de edad, en uso pleno de mis facultades mentales y en completo conocimiento del presente estudio, por medio de la presente, otorgo mi libre consentimiento en participar en dicha investigación, aportando la información necesaria.

Mi participación consiste en dar la autorización para efectuar observaciones a los registros y estadísticas que se llevan en la UCI de este hospital, para el control de los usuarios hospitalizados.

Declaro que se me ha informado ampliamente, que de acuerdo a los derechos constitucionales que me asisten, mi participación en el estudio es totalmente voluntaria, comprometiéndose las investigadoras, a preservar confidencialidad de los datos otorgados, cuyo uso será exclusivo para esta investigación.

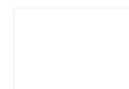
Doy fe, que se hizo de mi conocimiento, que cualquier pregunta que tenga en relación con el estudio me será respondida oportunamente y que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendo recibir ningún beneficio de tipo económico producto de los hallazgos que puedan producirse en el proyecto.

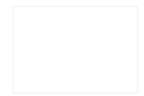
Luego de haber leído, comprendido y aclarado mis interrogantes con respecto a este formato, autorizo al equipo de investigadoras a realizar el referido estudio, para los fines indicados anteriormente y reservarme el derecho de revocar esta autorización en cualquier momento sin que ello conlleve algún tipo de consecuencia negativa para mi persona.

Firma del voluntario  
C.I: \_\_\_\_\_  
Lugar: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_

Firma del investigador  
C.I: \_\_\_\_\_  
Lugar: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_

Firma del investigador  
C.I: \_\_\_\_\_  
Lugar: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_





FICHA DE REGISTRO CLÍNICO

FICHA Nº \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_ Fecha de egreso: \_\_\_\_\_

**I.- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

Diagnóstico médico \_\_\_\_\_

Lesiones/Complicaciones \_\_\_\_\_

**II.- CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Procedencia geográfica \_\_\_\_\_

Tiempo de permanencia en UCI \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## METADATOS

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Prevalencia y características clínico-epidemiológicas de pacientes con traumatismo craneoencefálico reclusos en la unidad de cuidados intensivos del hospital universitario Antonio Patricio de Alcalá.
Subtítulo	

#### Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Jiménez Brito Irmauris José	CVLAC	25.467.535
	e-mail	Irmauris_20@hotmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

#### Palabras o frases claves:

características clínico epidemiológico, unidad de cuidados intensivos, traumatismo craneoencefálico.
--

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

### Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub área
ESCUELA DE CIENCIAS	DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

### Resumen (abstract):

El traumatismo craneoencefálico (TCE), representa un grave problema de salud y es la causa más común de muerte y discapacidad en la gente joven, sin contar las grandes repercusiones económicas relacionadas. En este sentido, se presenta la presente investigación con el objetivo de evaluar la prevalencia y características clínico-epidemiológicas de pacientes con traumatismo craneoencefálico recluidos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Universitario Antonio Patricio De Alcalá. Fue un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, realizado en el lapso de un año, desde el 1ro de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2022. La población estuvo representada por 274 pacientes ingresados durante el lapso de estudio, y la muestra, por los pacientes que presentaban diagnóstico de TCE, un total de 32 pacientes. Se utilizó como técnica, la observación, y como instrumento, una ficha de registro elaborada por la autora de la investigación. Entre las características clínico-epidemiológicas de los pacientes destacan: predominaron los de sexo masculino (24%), con edades comprendidas entre 20 a 30 años (38%), todos provenientes del estado Sucre, la mayoría (66%), de su capital (Cumaná), y otros de comunidades aledañas. Predominaron (25%), los pacientes ingresados de 4 a 7 días. La mayoría (44%), presentó TCE severo, el 37%, presentó TCE moderado, y solo un 19% TCE leve. Entre las lesiones asociadas al TCE predominó en un (45%), politraumatismos y con 22% el traumatismo toracoabdominal. La prevalencia de TCE fue de 11,6 lo cual indica, que de cada 100 pacientes 11,6 sufren TCE. Se recomienda diseñar programas educativos dirigidos a la colectividad en general, a fin de disminuir los índices de morbimortalidad por TCE; así como también, fomentar la capacitación y actualización del personal de enfermería de la UCI, para que mantengan conocimientos actualizados sobre el cuidado y atención de pacientes, no solo con TCE, sino también con otras patologías.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

### Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
<b>ONASSY RODRÍGUEZ</b>	ROL	C A <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	<b>18.417.672</b>
	e-mail	onassyrodriguezg.14@gmail.com
<b>MARITZA ROJAS</b>	ROL	C A <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	<b>5.078.891</b>
	e-mail	maritzar2012@hotmail.com
<b>PEDRO FIGUEROA</b>	ROL	C A <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	<b>8.437.989</b>
	e-mail	PEDROFIGUEROA2006@hotmail.com
<b>MAGALYS SUÁREZ</b>	ROL	C A <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	<b>9.278.908</b>
	e-mail	Lexika@outlook.com

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2023	08	02
------	----	----

Lenguaje: SPA

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

### Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
<b>NSUTTG_JBIJ2023</b>	<b>Application/word</b>

### Alcance:

Espacial: (Opcional)

Temporal: (Opcional)

**Título o Grado asociado con el trabajo: Licenciada en Enfermería**

**Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciada**

**Área de Estudio: ENFERMERÍA**

**Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente**

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR *Mazely*  
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

*Juan A. Bolaños Cunele*  
JUAN A. BOLAÑOS CUNELE  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

**Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del I Semestre 2018, según comunicación CU-034-2009):** “los Trabajos de Grado son de la exclusividad de la Universidad de Oriente, y solo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización.

---

**Irmauris Rodríguez**

**Autor**

---

**PROF.: LCDA. ONASSY RODRIGUEZ**  
ASESORA