



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**CARACTERISTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE
ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO
OCTUBRE 2018 - ENERO 2019**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médico.

Autores:

Christian Fernando Ochoa Durán

0104900956 – chrisman3095@gmail.com

Martín Ismael Pacheco Sanmartín

0105334098 – martinspa24@gmail.com

Director:

Dr. Hernán Marcelo Aguirre Bermeo

0103406419

CUENCA – ECUADOR

12 de febrero de 2021



RESUMEN

Antecedentes: el delirium en pacientes críticos es una alteración del estado de conciencia caracterizada por la desorganización del pensamiento y la percepción y causa un mayor tiempo de estancia hospitalaria, disfunción cognitiva y mayor mortalidad.

Objetivos: establecer las características del delirium en los pacientes críticamente enfermos del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Metodología: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a 101 pacientes ingresados en el periodo octubre 2018 – enero 2019 de centro de trauma y cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. La información se obtuvo a través de historias clínicas y fue levantada mediante un formulario individual creado por los autores. Esta se analizó en el programa IBM SPSS versión 22.

Resultados: de una muestra de 186 pacientes, 101 resultaron idóneos. El 26,7% presentó delirium, destacando el subtipo hiperactivo (63%). Tanto la ventilación mecánica como la hospitalización mayor a 72 horas se dio en un 63% de los pacientes que presentaron delirium. En estos pacientes también el puntaje de SAPS III mayor a 50 puntos estuvo en el 55,6%, y la sedación administrada en el 59,3% de ellos. La mortalidad en UCI y la mortalidad a los 90 días de alta de UCI se presentaron similarmente en el 11,1% de los pacientes delirantes.

Conclusiones: el delirium estuvo presente en el 26,7% de los pacientes. El sexo masculino, el uso de ventilación mecánica, el mayor tiempo de hospitalización y el uso de sedantes fueron las variables más frecuentes en estos pacientes.

Palabras clave: Delirium. Ventilación. SAPS III. Mortalidad.



ABSTRACT

Background: delirium in critically ill patients is an alteration of the state of consciousness characterized by disorganization of thought and perception and causes a longer hospital stay, cognitive dysfunction and higher mortality.

Objective: to establish the characteristics of delirium in critically ill patients at the “Hospital Vicente Corral Moscoso”.

Methodology: a descriptive cross-sectional study was carried out on 101 patients admitted in the period October 2018 - January 2019 from the trauma and intensive care center of the “Hospital Vicente Corral Moscoso”. The information was obtained through medical records and was collected using an individual form created by the authors, and it was analyzed in the IBM SPSS version 22 program.

Results: from a sample of 186 patients, 101 were eligible. 26.7% presented delirium, highlighting the hyperactive subtype (63%). Both mechanical ventilation and hospitalization longer than 72 hours occurred in 63% of the patients who presented delirium. In these patients, the SAPS III score greater than 50 points was also in 55.6%, and the sedation administered in 59.3% of them. Mortality in the ICU and mortality at 90 days after discharge from the ICU were similar in 11.1% of delusional patients.

Conclusions: delirium was present in 26.7% of patients. The male sex, use of mechanical ventilation, longer hospitalization time, and use of sedatives were the most frequent variables in these patients.

Keywords: Delirium. Ventilation. SAPS III. Mortality.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	7
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	9
AGRADECIMIENTO	11
DEDICATORIA	12
CAPITULO I.....	14
1.1. INTRODUCCIÓN	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	16
CAPITULO II.....	17
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1. PATOGENIA.....	18
2.2. FACTORES ETIOLÓGICOS.....	19
2.3. DIAGNÓSTICO.....	23
2.4. MORTALIDAD	24
CAPÍTULO III.....	26
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
CAPÍTULO IV.....	26
4. DISEÑO METODOLÓGICO	26



4.1. TIPO DE ESTUDIO.....	26
4.2. ÁREA DE ESTUDIO	26
4.3. UNIVERSO Y MUESTRA	27
4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	27
4.5. VARIABLES DEL ESTUDIO	27
4.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
4.7. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
4.8. PROCEDIMIENTOS	28
4.10. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	29
4.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	29
CAPÍTULO V.....	30
5. RESULTADOS.....	30
5.1. FRECUENCIA DE DELIRIUM Y SUBTIPOS.....	31
5.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON DELIRIUM.....	33
5.3. FRECUENCIA DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON EL DELIRIUM.....	34
5.4 MORTALIDAD EN UCI Y DURANTE LOS 90 DÍAS POSTERIORES AL ALTA DE UCI.....	37
CAPÍTULO VI.....	39
6. DISCUSIÓN	39
CAPÍTULO VII.....	43
7.1. CONCLUSIONES	43
7.2. RECOMENDACIONES	44



CAPÍTULO VIII.....	45
8. BIBLIOGRAFÍA	45
CAPÍTULO IX.....	52
9. ANEXOS	52
ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	52
ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	55
ANEXO 3. AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA COMISION DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.	56
ANEXO 4. AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.....	57
ANEXO 5. AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE GERENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.....	58
ANEXO 6: ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	59



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Christian Fernando Ochoa Durán, autor del proyecto de investigación **“CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO OCTUBRE 2018 - ENERO 2019”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Cuenca, 12 de febrero de 2021.

CI: 0104900956



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Martín Ismael Pacheco Sanmartín, autor del proyecto de investigación **“CARACTERISTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO OCTUBRE 2018 - ENERO 2019”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Cuenca, 12 de febrero de 2021.

CI: 0105334098



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Christian Fernando Ochoa Durán en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “**CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO OCTUBRE 2018 - ENERO 2019**”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, a 12 de febrero de 2021.

Christian Fernando Ochoa Durán

C.I: 0104900956



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Martín Ismael Pacheco Sanmartín en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “**CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO OCTUBRE 2018 - ENERO 2019**”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, a 12 de febrero de 2021.

Martín Ismael Pacheco Sanmartín

C.I: 0105334098



AGRADECIMIENTO

A nuestras familias, de origen humilde y corazón inmensurable, que dieron lo mejor de sí mismos para que pudiésemos culminar nuestros estudios. Y es que no hemos podido encontrar algo más valioso en este corto periodo de vida, que la bendición de poder contar siempre con alguien que nos entienda y apoye. Que en los momentos más difíciles nuestra carga pudiese haber sido compartida, y que en las mayores alegrías nuestra felicidad fuese plena.

A nuestra universidad, por brindarnos una educación de calidad y calidez, con la excelencia académica como mayor objetivo de todos los organismos que la conforman. Todas las horas invertidas, desplazamiento a los múltiples centros de atención médica como lugares de práctica clínica, nos prepararon para trabajar por y para los que lo necesiten, dejando en alto siempre el nombre de nuestra alma máter.

Al Hospital Vicente Corral Moscoso, el centro hospitalario que nos formó, que nos dio confianza y donde fuimos más felices. Y al personal que lo conforma, por la confianza brindada ante nuestra inexperiencia e inmadurez, y las diferentes oportunidades a las que nos permitieron acceder para ser buenos profesionales de la salud.

Por último, al Dr. Hernán Aguirre, que a pesar de las distintas dificultades que se presentaron, supo mantener su confianza en nosotros y en este proyecto de investigación.



DEDICATORIA

A mis queridos padres que, a pesar de nuestro humilde origen, tuvieron la valentía de migrar a un mejor lugar para darnos a mis hermanos y a mí un mejor futuro. Ellos me dieron fuerza, carácter, honradez; me enseñaron el valor del trabajo duro al permitirme ayudarlos en sus distintas responsabilidades diarias.

A mi hermana y futura colega Mariela, que por ella fui la mejor versión de mí. A ella le enseñé todo lo que aprendí en esta vida, porque mi mayor felicidad en este mundo es que aprenda de los errores que cometí, y que pueda ser mejor de lo que yo he sido.

A Mariola Sanz, directora del colegio de educación primaria “Nuestra Señora de los Ángeles”. Ella fue mi mentora, quien nos demostró el inmenso cariño que nos tenía y tiene abiertamente. Desde donde estamos ahora, espero poder volver a verla, y poder devolverle todo el cariño y admiración que llegamos a sentir como un sentimiento recíproco.

Al Dr. Rubén Rojas, que me mostró que mi trabajo diario debería hacer sentir orgullosa a mi alma máter. Me enseñó que un título no representa los valores de una persona, y que tus acciones son las que más te representan.

A mi compañero Martín, mi primer amigo de mi vida universitaria y compañero de tesis. Él conoció mi peor versión, soportó mi carácter, y paso a paso llegó a ser mi único y gran amigo. A ti amigo, muchas gracias, por tanto.

A Erika, mi compañera de vida y futura colega, por su presencia y apoyo incondicional.

Christian.



DEDICATORIA

A mis padres, quienes, han sido la luz en este largo camino, me han brindado apoyo incondicional en todo momento y que con su infinito amor me han animado a cumplir todos los sueños que he tenido.

A mis hermanos quienes han sabido inspirarme para cumplir todas mis metas, siempre han estado ahí para ayudarme en cualquier situación que lo necesite y me han mostrado el camino que debo seguir.

A mi amigo, Christian, que ha estado presto a ayudarme siempre, en los momentos de mayor necesidad, y por haber sido un gran compañero durante toda esta carrera.

Martin.



CAPITULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

El delirium es un conjunto de signos y síntomas que inicia de manera súbita caracterizado por alteración de la función cognitiva, con una prevalencia en las diferentes unidades de cuidados intensivos del 22,3%, que conlleva desorientación, deterioro de la memoria a corto plazo, inatención, alteraciones de la percepción, pensamiento anormal, comportamiento inapropiado y trastornos del ciclo vigilia-sueño (1). La patogenia se ubica en tronco encefálico, corteza y lóbulos parietales principalmente, pero suele tener una localización difusa. Puede ser causado por diversos factores dentro de la unidad de cuidados intensivos, como la propia sedación, el ambiente intrahospitalario, las comorbilidades, el dolor, la edad, el riesgo de mortalidad, la ventilación mecánica, remoción de catéteres, etc., (2).

En el caso de la sedación, los fármacos benzodiazepínicos y los opioides destacan como los mayormente usados para inducir sueño asistido en UCI, con un rango elevado de delirium, ya sea de forma individual o combinada, incrementándose su incidencia de forma proporcional al tiempo de estancia hospitalaria del paciente crítico (3).

La sedación individualizada y el uso de protocolos de sedación han proporcionado resultados positivos con valores de riesgo de delirium muy reducidos, siendo la mejor opción para la sedación dentro del ámbito de cuidados intensivos (4).



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe hasta un 22.3% de probabilidad de desarrollar delirium al ingresar como paciente crítico a la unidad de cuidados intensivos, con el consecuente incremento de la estancia hospitalaria, déficit cognitivo y hasta incremento de la mortalidad. E. Brummel et al., en el estudio de la Universidad de Vanderbilt, Estados Unidos, 2015, hablan del delirium en UCI con una incidencia de 60-80% de todos los pacientes que ingresan a esta área que requieren ventilación mecánica, y un 20 – 40% de los no ventilados, pero a su vez destacan el carácter multietiológico de este síndrome (5).

La prevalencia del delirium se ve acentuada en pacientes de mayor edad, estos al tener una reserva fisiológica menor, están predispuestos a generar delirium. Su prevalencia en pacientes de más de 65 años críticamente enfermos o en postoperatorio alcanza del 32 al 73% y es asociado al aumento de las tasas de mortalidad, tanto a corto como a largo plazo, así como el incremento de la estancia hospitalaria, entre otros (6).

La mortalidad luego del alta de pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos, muestran cifras que van desde un 1.9 % hasta un 22.3 %. La mortalidad se ve principalmente relacionada con la edad del paciente y con la causa de ingreso, y según estudios revisados, conocer estas cifras es de mucha importancia dentro del entorno hospitalario (7). Por todo esto se ha planteado la siguiente pregunta: ¿cuál es la frecuencia y las características del delirium en los pacientes críticamente enfermos del Hospital Vicente Corral Moscoso, en el periodo octubre 2018 – enero 2019?



1.3. JUSTIFICACIÓN

El delirium es un problema multicausal, resultando un verdadero reto complementar la calidad de la estancia hospitalaria y la reducción en su presentación. Se decidió realizar un estudio descriptivo de corte transversal debido a que a nivel nacional no se han encontrado publicaciones de temas similares, a través del análisis de las diferentes variables que buscan evidenciar las diferentes características del delirium, características demográficas y mortalidad a 90 días luego del alta de la unidad de cuidados intensivos.

En la mayoría de casos el delirium se encuentra subdiagnosticado (como ocurre en los casos de delirium hipoactivo), quizás por la falta de aplicación de las diferentes escalas existentes para su diagnóstico, o al no existir sospecha clínica, o porque no hay suficientes estudios en el medio que evidencien esta patología. Y todos estos factores desencadenarán en pacientes que no reciban un tratamiento oportuno, incrementando así las tasas de morbimortalidad o de estancia hospitalaria (8).

Ante esto, con esta investigación se busca una representación real de una patología cuya prevalencia es diaria en la comunidad (1), cubriendo el área de investigación de salud mental y trastornos del comportamiento del Ministerio de Salud Pública (9).



CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

El delirium es un síndrome neuropsiquiátrico que inicia de manera súbita y por lo general fluctuante, que se caracteriza por distorsión del nivel de conciencia (disminución de la atención, desorientación, alteraciones de la percepción, concentración reducida), alteración de la función cognitiva (deterioro de la memoria a corto plazo, pensamiento anormal, comportamiento inapropiado) y trastornos del ciclo vigilia-sueño, alucinaciones, alteraciones emocionales (miedo, ansiedad, depresión, ira, etc.) (10). Este cuenta con una prevalencia general en las unidades de cuidados intensivos del 22,3%, con asociación ya conocida con diversos factores etiológicos y un incremento en la mortalidad y estancia hospitalaria (1).

E. Brummel et al., en el estudio antes mencionado, se centraron en las consecuencias en el año subsiguiente a la salida de UCI de los pacientes que sufrieron delirium, obteniendo resultados bastante sorprendentes: relación directamente proporcional con disminución de las actividades básicas de la vida diaria o activities of daily living skills (ADLs), así como las actividades instrumentales de la vida diaria o instrumental activities of daily living skills (IADLs), que engloban las relaciones interpersonales y el correcto desenvolvimiento de la vida diaria (5,11).

Hay tres tipos de delirium, y se caracterizan por los síntomas que presentan:

Hiperactivo: es la forma que cursa con agitación, hipervigilancia, fácilmente detectable, tiene asociación con autoagresión como caídas, extubación, extracción de sondas, vías, catéteres y conductas agresivas con lo que le rodea, que desembocan en un aumento de la estancia hospitalaria y en algunos casos puede ser causa de muerte (12,13).

Hipoactivo: este tipo puede darse con la misma frecuencia o hasta en más ocasiones que el anterior. La mayoría de veces sus síntomas menos evidentes no suelen ser detectados, por lo que no se llegará a este diagnóstico a menos que exista una gran sospecha clínica, por lo que debe ser evaluado por las escalas recomendadas, como son la confusion assessment method for the intensive care



unit (CAM-ICU) o el intensive care delirium screening checklist (IC-DSC). La mayor dificultad que supone su diagnóstico es que sus manifestaciones suelen confundirse con los efectos farmacológicos de la medicación psicoactiva, y debido a esto su verdadera incidencia puede no ser fácilmente demostrable(14). En concreto, suele presentar ideas delirantes muy rara vez, suele verse alteraciones del ciclo sueño vigilia y también cambios de humor, pero sobre todo una ausencia de fijación de la mirada o “mirada vacía”, disminución de la sensibilidad y disminución de la actividad motora (15). El delirio hipoactivo cuenta con una incidencia de un 11% y prevalencia del 17% en pacientes ingresados en la UCI, lo que representa el 45% de todos los casos de delirium. Es aún más frecuente en ventilados mecánicamente con un 35% o tienen una mortalidad prevista mayor o igual al 50% según lo indicado por su gravedad de la enfermedad con un 29 % (8).

Mixto: que mezcla tanto características del hipoactivo como del hiperactivo que es mucho más común encontrarlo que los antes mencionados (13).

2.1. PATOGENIA.

El principal síntoma, es la falta de atención, parece estar en relación con el tronco encefálico, también con la corteza, y con los lóbulos parietales, pero no tienen una ubicación focal, más bien es de manera difusa, por lo que es poco común que en traumatismos o lesiones focales sin otros síntomas u otras comorbilidades produzcan delirium (16–18).

Otros factores de importancia son la deficiencia de acetilcolina, los pacientes con demencia, pacientes con Parkinson tratados con medicamentos dopaminérgicos, la exposición a infecciones multiorgánicas, o medicamentos nocivos, pudiendo ser los desencadenantes; en este contexto, el delirium puede tomarse como un síntoma de una “prueba de estrés al cerebro”. De acuerdo a estos factores, podemos esperar la génesis del delirium dentro de los pacientes ingresados a UCI que vienen con sepsis, pacientes con elevada tasa de mortalidad como postquirúrgicos de cirugías mayores, traumatismos craneoencefálicos (TEC) graves, infartos, accidentes cerebrovasculares (ACV), intoxicados graves, entre otros (19).



La alta concentración de benzodicepinas en sangre parece tener implicancia en la producción del delirium, (específicamente lorazepam), en cambio, otros sedantes como dexmetomidina o fentanilo no parecen predisponer a esta patología (19,20).

2.2. FACTORES ETIOLÓGICOS.

La estancia en la unidad de cuidados intensivos, supone para los pacientes además de la patología que los mantiene en esa dependencia, otro factor desencadenante muy importante para el delirium. Entre los factores asociados al desarrollo del delirium podemos indicar los siguientes (13).

a. Patologías que afectan a uno o más órganos.

Factores comunes presentados en UCI e íntimamente relacionados con la génesis del delirium son que el paciente presente una creatinina elevada, que este cursando con sepsis, shock séptico o cardiogénico (12,21). La sepsis ocurre en alrededor de la tercera parte de pacientes en UCI, y la mortalidad es muy alta en estos individuos, además se encuentra relacionada con una gran cantidad de morbilidades como el delirium y la falla multiorgánica (22). B. Arenson et al., en 2013 en la Universidad de Manitoba, Canadá, indican que en pacientes con un aumento del 50% de su creatinina basal hay riesgo de producir delirium (23). El 71% de pacientes son quirúrgicos, el 17% pacientes con patologías no quirúrgicas, y el 12% pacientes politraumatizados. La escala de APACHE II o “acute physiology and chronic health evaluation ii” es un sistema de valoración de la gravedad de la enfermedad, cuyo valor va desde 0 puntos hasta los 71, evaluando los parámetros anormales más comunes dentro de las primeras 24 horas de hospitalización. El valor de corte con mayor presentación de delirium fue de 27 puntos, al representar un valor correspondiente al riesgo >50% de mortalidad (24). Esta escala, a su vez, ha sido ya reconocida como un factor de riesgo para delirium cuando supera el valor antes mencionado (25). Cuenta con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 41.7%, además de una puntuación que varía de 0 a 71 puntos (26,27).



La escala SAPS III o “simplified acute physiology score”, es otra escala predictora de mortalidad utilizada en las unidades de críticos contando con una sensibilidad del 95% y una especificidad del 36.8% (26). Y por último, la escala SOFA o “sequential organ failure assessment”, representa una nueva valoración funcional de la gravedad de la enfermedad, variando de 0 a 24 puntos (27).

b. Edad avanzada y factores sociodemográficos.

El delirium en los adultos mayores es uno de los síntomas más comunes en la enfermedad aguda, es un indicador clínico de una patología grave subyacente, así como también es muy común que se de en el postoperatorio o en una hospitalización en general. La incidencia en adultos mayores a 65 años críticamente enfermos o en postoperatorio alcanza del 32 al 73% y es asociado al aumento de las tasas de mortalidad, tanto a corto como a largo plazo, así como el incremento de la estancia hospitalaria, entre otros (6).

También existe una hipótesis que relaciona el envejecimiento celular con la génesis del delirium además se habla del déficit de acetilcolina relacionado con la edad avanzada, con la demencia y el uso de fármacos anticolinérgicos, que debilitan el control inhibitorio de la acetilcolina, que a su vez da como resultado una hiperactivación de la microglía (28,29).

Además, según el género de los pacientes, destaca el sexo masculino con un 78 % según un estudio realizado en la Universidad de Ostrava, República Checa. Y en cuanto al consumo de tabaco y alcohol, representan un 28% y un 39% de los pacientes con delirium, respectivamente (24).

c. Medio hospitalario y alteración de ritmo circadiano en UCI.

El ruido que se produce en estas salas y la luz constante o casi constante que es mantenida en este lugar, interfiere en los ciclos sueño vigilia, teniendo en cuenta que el sueño es un factor de gran importancia para la recuperación del paciente crítico (3).



El sueño en pacientes normales se suele valorar por polisomnografía (un método que estudia la relación entre ondas cerebrales, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, entre otros), pero en pacientes críticos el mismo ambiente de la UCI puede resultar dañino; ejemplo de esto podría ser la luz y ruido permanente, interrupciones nocturnas, ventilación mecánica, medicación, propia enfermedad, el dolor. Se comprobó que presentaban frecuentes despertares, unas ondas lentas más cortas y una fase REM más pronunciada a través del electroencefalograma (EEG), con gran utilidad en sedaciones profundas, pero no evidencia claras alteraciones del ciclo sueño-vigilia. Un método más subjetivo utilizado también es la escala visual analógica (EVA), pero por obvias razones no resulta de mucha utilidad (3).

La melatonina es la hormona secretada por la glándula pineal y es la encargada de regular los ciclos de sueño-vigilia, y a través de exámenes se llegó a comprobar que en pacientes críticos se encuentra abolida o muy reducida durante la fase nocturna en comparación con sus valores normales. Su concentración se puede medir en sangre, pero también en orina a través de la prueba 6-sulfatoxymelatonin (6-SMT) (21).

Y ante los casos de alteraciones por el ambiente de hospitalización, se están desarrollando diversos estudios que aconsejan promover el uso de tapones para oídos, mascarillas para ojos y 30 min de música relajante, todo con el objetivo de mejorar la calidad de sueños de los pacientes críticos, sabiendo la importancia que esto conlleva (3).

d. Analgesia y ventilación en pacientes con delirium.

El dolor, el estrés, la ansiedad y la alteración del ciclo sueño vigilia son síntomas comunes que ocurren en el paciente críticamente enfermo que aumentan el riesgo de que se produzca el delirium. El dolor, un síntoma que normalmente es infravalorado, es prevalente casi en el 50% de pacientes que se encuentra en UCI, ya sea por la patología que los mantiene allí, por los exámenes que se les realiza, por la posición o por los tratamientos que se les administra (4,30).



Estudios señalan que el uso de algunos sedantes y analgésicos pueden predisponer al delirium, por lo que las guías para el manejo del dolor, agitación y el delirium recomiendan el uso de regímenes sedativos basados en fármacos no benzodiazepínicos como el propofol o la dexmedetomidina por sobre el uso de benzodiazepinas como el midazolam o el lorazepam, sin embargo no existen estudios que muestren que el propofol no predispone al desarrollo del delirium (10). La terapia sedativa se debe iniciar sobre todo en pacientes con ventilación mecánica, que le ayudará a sobrellevar ciertas situaciones comunes como son la ansiedad por la incapacidad de moverse o comunicarse, el estrés que supone la estadía en UCI, la privación del sueño, la estimulación por la presencia de ruido excesivo y la luz constante, sin embargo el uso excesivo de sedación profunda debe ser prevenido, ya que puede provocar resultados clínicos adversos, como una mayor mortalidad, ventilación mecánica prolongada, por lo que este tratamiento no debe ser administrado a menos que existan indicaciones imperativas de uso de sedación (4,30).

La ventilación mecánica en el paciente crítico, es importante mencionar que las mayores tasas de delirio se han encontrado en las fases de ventilación controlada por volumen o assist control ventilation (ACV), más que en la ventilación con presión de soporte o pressure support ventilation (PSV) (3).

La presentación de delirium durante la ventilación mecánica está asociada a una mayor estancia hospitalaria, a un mayor uso de recursos económicos, a un aumento de deterioro cognitivo a largo plazo como la demencia, y a disminución de la calidad de vida (24,31).

La interrupción diaria de la sedación en pacientes sometidos a ventilación mecánica en UCI, se ha comprobado que estos tienen un destete más rápido y un menor riesgo de delirium, aunque sigue resultando controversial. Estos protocolos buscan administrar menores dosis de sedantes para obtener un tiempo más reducido de ventilación mecánica. Por último, el estudio no tuvo resultados ni favorables ni desfavorables que indicaran la superioridad de este método sobre los protocolo de sedación normales (32,33).



2.3. DIAGNÓSTICO.

El uso de herramientas válidas y confiables para el diagnóstico y seguimiento del delirium es fundamental, para que el personal de salud pueda identificar oportunamente la aparición y cada uno de los cambios diarios que supone esta patología tan frecuente en UCI, el infra diagnóstico es bastante común principalmente por falta de sospecha clínica (34).

Las más usadas para el screening de delirium son: confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU), intensive care delirium screening checklist (ICDSC), nursing delirium screening scale (NuDESC), delirium detection score (DDs) y cognitive test for delirium (CDT) y muestra como mejores métodos de evaluación al CAM-ICU incluso por encima de la escala ICDSC como lo mencionan C. Tomasi et al., publicó en 2012 en la Universidad de Extremo Sul Catarinense, Brasil, que compara estas dos escalas (35–37).

Confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU): el método de evaluación se basó en los criterios de evaluación de delirium del diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-III) y fue validado con los criterios del DSM-IV a pesar de ser los mismos. Según la bibliografía revisada el CAM-ICU fue probado en 4000 pacientes adultos que se encontraban en UCI, y ha sido traducido y adaptado a 27 idiomas. Esta escala puede no ser tan útil en el caso de pacientes con disfunción cerebral, déficits cognitivos o en caso de sedación profunda o moderada. En cuanto a la factibilidad, puede ser fácilmente enseñado al personal de salud tomándose al menos 30 minutos en su aprendizaje y puede aplicarse a los pacientes en alrededor de 2 minutos, siendo muy aceptado por el personal de salud (35,38). Además, cuenta con una sensibilidad del 94% y una especificidad del 89% (39). En la actualidad, es la escala más utilizada para diagnóstico de delirium (25).

Intensive care delirium screening checklist: está basada en los criterios del DSM-IV y posee 8 ítems. Según C. Gélinas et al., de la Universidad McGill, Canadá, en 2018, esta escala fue probada en 2500 pacientes adultos de UCI y ha sido traducida y validada únicamente a 6 idiomas. La sensibilidad va desde 64 al 99% y



la especificidad del 61 al 88%. Un entrenamiento de alrededor de 20 minutos permite al personal de salud reconocer el delirium usando esta escala (35).

Nursing delirium screening scale: es también de origen francés y fue desarrollado por enfermeras, ha sido traducida y validada solamente al portugués y alemán. 234 pacientes quirúrgicos de UCI participaron en su validación al alemán y al portugués. Posee una especificidad y sensibilidad del 80% tomando como gold estándar a la escala ICDS-C. La factibilidad de esta escala no ha sido verificada (35).

Delirium detection score: esta escala fue desarrollada inicialmente para detectar delirium en pacientes adultos de UCI, sus ítems se basan en la escala clinical withdrawal assessment for alcohol. Ha sido probada en 1073 pacientes quirúrgicos de UCI, usando como punto de referencia a la sedation agitation scale (SAS) obteniendo una especificidad del 75% y una sensibilidad del 69%, pero luego al ser comparado y tomado como referencia los criterios del DSM-IV obtuvo una sensibilidad solo del 30% y una especificidad del 91%. Los estudios para validación han tenido inconsistencias, por lo que este score se ve como una pobre herramienta de evaluación de delirium (35).

Cognitive test for delirium: la versión en inglés fue validada en 22 pacientes de UCI con delirium y fue comparada con otros 81 pacientes con esquizofrenia, demencia y depresión. Un score de más de 18 diferencia al delirium de otros trastornos neuropsiquiátricos que se suscitan en UCI, según los criterios del DSM-IV tiene una sensibilidad del 100% y una especificidad del 95.1%. La factibilidad de esta escala no ha sido probada, y no ha sido validada y traducida todavía a otros idiomas (35).

2.4. MORTALIDAD

Como ya se mencionó anteriormente, la misma gravedad de la enfermedad (que a la vez supone la causa del ingreso a la sala de críticos), dispositivos de restricción como medidas físicas o catéteres urinarios, intervenciones nocivas (como las interrupciones del sueño durante los procedimientos ordinarios, malnutrición aguda, entre otros), o características sociodemográficas, son ya conocidas causas de



incremento de la estancia hospitalaria, mortalidad y mortalidad a los 90 días (40). La mortalidad intrahospitalaria representa el 17.1% de los pacientes con delirium (41); y del último caso, el delirium representa un 24% de mortalidad a los 90 días posteriores al internamiento hospitalario en los casos de delirium (39).



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer las características del delirium en los pacientes críticamente enfermos del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo octubre 2018 – 2019.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la frecuencia de delirium en los pacientes críticamente enfermos del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Especificar las características sociodemográficas de los pacientes con delirium.
- Establecer la frecuencia de los factores relacionados con el delirium (días de internamiento en UCI, ventilación mecánica, sedación, número de interrupciones de sueño nocturno, escalas de gravedad APACHE II, SAPS III), en pacientes con delirium.
- Describir la mortalidad en UCI y a los 90 días de alta de UCI de los pacientes con delirium en el Hospital Vicente Corral Moscoso.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el periodo octubre-diciembre 2018 y enero 2019 a través de la revisión de historias clínicas de los pacientes críticos que ingresaron al área de cuidados intensivos y centro de trauma, en este periodo de 4 meses.

4.2. ÁREA DE ESTUDIO

Áreas de unidad de cuidados intensivos y centro de trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso.



4.3. UNIVERSO Y MUESTRA

4.3.1. Universo

Historias clínicas de pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos y centro de trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo octubre 2018 – enero 2019, correspondiendo a 186 pacientes.

4.3.2. Muestra

Historias clínicas de todos los pacientes que ingresaron a estas áreas, en el periodo octubre 2018 – enero 2019, por lo que se solicitó el acceso a los datos recolectados por el área de unidad de cuidados intensivos y centro de trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso en este periodo, siendo igualmente 186 pacientes ya que se trabajó con la totalidad del universo.

4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1. Criterios de inclusión.

- Historias clínicas de pacientes ingresados en cualquiera de las unidades de cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso que hayan permanecido ingresados por lo menos 48 horas.

4.4.2. Criterios de exclusión.

- Historias clínicas de pacientes menores de 18 años, pacientes en gestación, pacientes con diagnóstico de enfermedades que tengan como tratamiento medicamentos psicoactivos, pacientes privados de libertad.

4.5. VARIABLES DEL ESTUDIO

- Delirium, sexo, edad, tabaco, alcohol, días de estancia hospitalaria, ventilación mecánica, APACHE II, SAPS III, sedación, interrupciones nocturnas, mortalidad en UCI y mortalidad a los 90 días.



4.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Detalladas en el Anexo 1.

4.7. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.7.1. Método: se revisaron los datos retrospectivos como: demográficos, diagnóstico de delirium, mortalidad a los 90 días tras el alta hospitalaria, y múltiples características de internamiento hospitalario de los pacientes ingresados en centro de trauma y la unidad de cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período octubre-diciembre 2018 y enero 2019. La mortalidad a los 90 días se evaluó a través de los registros médicos de las historias clínicas, así como verificación telefónica a través de los números de contacto de los pacientes que presentaron delirium.

4.7.2. Técnicas: se obtuvieron los datos de historias clínicas de los pacientes ingresados en el centro de trauma y la unidad de cuidados intensivos.

4.7.3. Instrumentos para la recolección de la información: se desarrolló una base de datos organizada y detallada a partir de los datos ya recolectados en el período mencionado.

4.8. PROCEDIMIENTOS

4.8.1. AUTORIZACIÓN.

Para esta investigación, se solicitó la autorización a los distintos organismos de la Facultad de Ciencias Médicas para la aprobación del protocolo, siguiendo cambios recomendados. Además, se obtuvo el permiso por parte de la unidad de Docencia y Gerencia del Hospital Vicente Corral Mosco para poder acceder a los datos de las historias clínicas (Ver Anexos 4 y 5).

4.8.2. CAPACITACIÓN.

La capacitación sobre la investigación se realizó a través de una profunda revisión bibliográfica sobre delirium, y a través de la consulta personal con el Dr. Hernán



Aguirre, responsable de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso, y director del presente protocolo de tesis, quien lo autorizó como un tema de interés didáctico y clínico.

4.8.3. SUPERVISIÓN.

Esta investigación contó con la supervisión de Dr. Hernán Aguirre, como director y asesor del presente tema.

4.10. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se obtuvo la frecuencia de delirium y las características del delirium utilizando el sistema SPSS versión 22.0.

- La frecuencia del delirium fue representada en porcentaje (%).
- Para la representación de las características de delirium se usaron porcentajes y medidas de tendencia central, presentadas en tablas de frecuencia y gráficos de barras simples.

4.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Tras contar con la aprobación por parte del director de la unidad de cuidados intensivos y docencia del hospital Vicente Corral Moscoso, se realizó un documento de confidencialidad donde detalla la necesidad de acceso a datos previamente establecidos en los archivos de las unidades de críticos, considerando y respetando el estado de vulnerabilidad de los datos de los pacientes atendidos en el periodo establecido en el proyecto (Ver Anexo 6). Se detalló en un formulario los datos que se van a extraer de cada paciente, donde se garantizó la confidencialidad a través del uso de código numérico, obteniendo datos de uso exclusivo para esta investigación, y una vez obtenida la calificación de titulación, los datos serán eliminados y destruidos.

Además, declaramos que no existe conflicto de intereses para la realización de este proyecto de investigación.

**CAPÍTULO V****5. RESULTADOS**

En el período comprendido entre octubre de 2018 y enero de 2019 ingresaron a las unidades de Cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso un total de 186 pacientes, de los cuales 101 pacientes resultaron idóneos para el estudio realizado según los criterios de inclusión y exclusión. De la población excluida, ingresaron 4 embarazadas, 4 menores de 18 años, 1 persona privada de libertad y un total de 76 pacientes que no permanecieron por más de 48 horas dentro de esta dependencia. No se registró ningún paciente que recibiera medicación psicoactiva.

Tabla 1. Total de pacientes que ingresaron en las unidades de cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período octubre 2018-enero 2019.

	n	%
Pacientes que cumplen criterios de inclusión	101	54,30
Embarazadas o en puerperio	4	2,15
Menores de 18 años	4	2,15
Pacientes con estancia menor a 48h en el área de UCI	76	40,86
Personas privadas de libertad	1	0,54
TOTAL	186	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.



5.1. FRECUENCIA DE DELIRIUM Y SUBTIPOS

Tabla 2. Frecuencia de delirium en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.

		n	%
Delirium	Sí	27	26,7
	No	74	73,3
Total		101	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: la frecuencia de delirium en los pacientes evaluados fue del 26,7%.

Tabla 3. Tipos de Delirium en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.

Delirium	Si	
	n	%
Tipo de delirium		
Hiperactivo	17	63
Hipoactivo	8	29,6
Mixto	2	7,4
Total	27	100,0

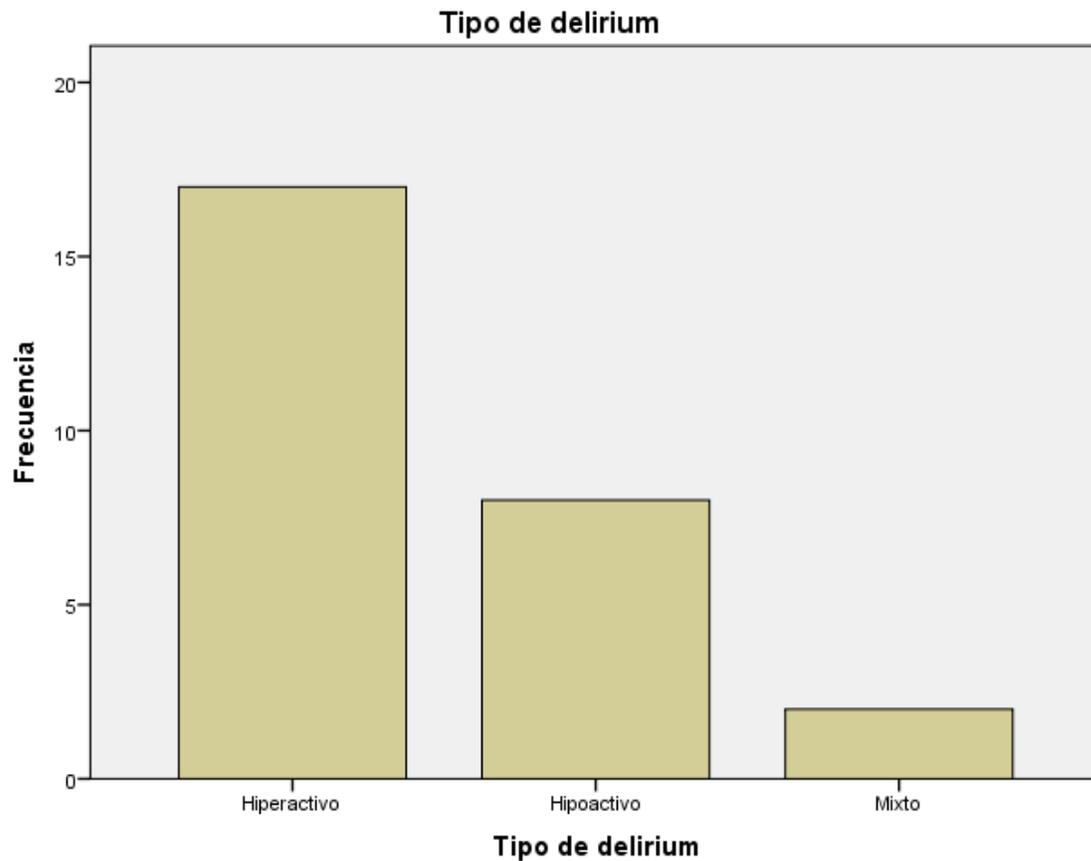
Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.



Interpretación: De los 27 pacientes con diagnóstico de delirium pudimos observar que la mayoría de ellos presentan un delirium de tipo hiperactivo correspondiendo al 63%, seguido por delirium hipoactivo con un 29,6%, y solo un 7,4% presentó la variante mixta de esta patología.

Gráfico 1. Frecuencia de tipos de delirium en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.



Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: representación gráfica de los subtipos de delirium, donde predomina el delirium hiperactivo (n= 17).



5.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON DELIRIUM.

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con delirium, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.

	Delirium			
	Si		No	
	n	%	n	%
Sexo				
Hombre	22	88,5	39	52,7
Mujer	5	18,5	35	47,3
Total	27	100,0	74	100,0
Grupo etario				
Adulto Mayor (>60 años)	7	25,9	23	4,1
Adulto (40 – 60 años)	8	29,6	41	9,5
Adulto joven (20 – 39 años)	12	44,4	7	55,4
Adolescente (18 – 19 años)	0	0	3	31,1
Total	27	100,0	74	100,0
Hábito Tabáquico				
Sí	6	22,2	15	20,3
No	21	77,8	59	79,7
Total	27	100	74	100
Hábito alcohólico				
Sí	10	37	7	9,5



No	17	63	67	90,5
Total	27	100	74	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: del total de pacientes con delirium, el 88,5% fue de sexo masculino; en los grupos etarios, el 44,4% de los casos de delirium pertenece al grupo de adultos jóvenes, comprendido entre los 20 y 39 años. En cuanto a hábito tabáquico, el 77,8% son no fumadores, y el 63% no consume alcohol.

5.3. FRECUENCIA DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON EL DELIRIUM.

Tabla 5. Frecuencia de los factores relacionados con el diagnóstico de delirium de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.

	Delirium			
	Si		No	
	n	%	n	%
Tiempo de hospitalización				
Más de 72 horas	17	63	24	32,4
Menos o igual a 72 horas	10	27	50	67,6
Total	27	100,0	74	100,0
Ventilación mecánica				
Sí	17	63,0	37	50
No	10	37,0	37	50
Total	27	100,0	74	100,0
APACHE II				



Mayor que 27 puntos	3	11,1	11	14,9
Menor o igual que 27 puntos	24	88,9	63	85,1
Total	27	100,0	74	100,0
SAPS III				
Mayor que 50 puntos	15	55,6	42	56,8
Menor o igual que 50 puntos	12	44,4	32	43,2
Total	27	100,0	74	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: En la presente tabla de la frecuencia de los factores relacionados con el delirium podemos observar que de los 27 pacientes que presentaron delirium, el 63% de los individuos permaneció más de 72 horas hospitalizado, en igual porcentaje el 63% de los pacientes con delirium fueron sometidos a ventilación mecánica. En cuanto al SAPS III, la mayoría de los pacientes presenta un valor mayor que 50 puntos (n= 15). Finalmente, el porcentaje de APACHE II predomina en los valores de corte inferiores a los planteados, con el 88,9%.

Tabla 6. Medidas de tendencia central de factores relacionados con el delirium en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso, medias y medianas. Octubre 2018 – enero 2019.

Delirium	Si			No		
	Media	Mediana	DE	Media	Mediana	DE
APACHE II al ingreso	19	20	7,97	18,68	18	7,43
Promedio de	14,94	15,10	3,76	14,95	15,63	4,81



**interrupcio
nes de
sueño
diarias**

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: en esta tabla se evidencia que la media en el score de la escala APACHE II al ingreso de los pacientes con delirium es de 19 puntos. Al observar las medianas, los valores difieren mínimamente, presentando un valor de 20 puntos en los de diagnóstico positivo. En cuanto a los valores encontrados referentes a las interrupciones diarias de sueño nocturno, presentan una mediana de 15 veces diarias.

5.3.1 FRECUENCIA DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON EL DELIRIUM: SEDACIÓN.

Tabla 7. Sedación en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.

	Delirium			
	Si		No	
	n	%	n	%
Sedación combinada				
Sí	16	59,3	34	45,9
No	11	40,7	40	54,1
Total	27	100	74	100
Uso de Fentanilo en la sedación				
Sí	11	40,7	20	27
No	16	59,3	54	73
Total	27	100	74	100

**Uso de Propofol en la sedación**

Sí	6	22,2	12	16,2
No	21	77,8	62	83,8
Total	27	100	74	100

Uso de Dexmedetomidina en la sedación

Sí	10	37	6	8,1
No	17	63	68	91,9
Total	27	100	74	100

Uso de Midazolam en la sedación

Sí	11	40,7	29	39,2
No	16	59,3	45	60,8
Total	27	100	74	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: En la presente tabla al observar el apartado de la sedación, a la mayoría de los pacientes que presentó delirium se les administró sedantes, siendo el 59,3% de ellos. El 40,7% de los 27 pacientes se le administró fentanilo; el 22,2 % (n=6), recibió propofol; el 37% (n=10), recibió dexmedetomidina; y al 40,7%(n=11), se le administró midazolam dentro de su esquema para sedación.

5.4 MORTALIDAD EN UCI Y DURANTE LOS 90 DÍAS POSTERIORES AL ALTA DE UCI.

Tabla 8. Mortalidad en UCI y luego de 90 días de alta de UCI en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Octubre 2018 – enero 2019.



	Delirium			
	Si		No	
	n	%	n	%
Mortalidad en UCI				
Si	3	11,1	11	14,9
No	24	88,9	63	85,1
Mortalidad en 90 días luego del alta de UCI				
Si	3	11,1	13	17,6
No	24	88,9	61	82,4

Fuente: Base de datos de la investigación.

Elaborado por: Ochoa & Pacheco.

Interpretación: En la mortalidad en la estancia en UCI, los pacientes que presentaron delirium representan el 11,1%, siendo el mismo porcentaje que se muestra en los pacientes con diagnóstico de delirium que recibieron alta de UCI y fallecieron dentro de los 90 días posteriores luego del alta de esta dependencia (n=3).



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Durante la revisión bibliográfica se ha enfatizado la gran implicación que tiene el delirium sobre los pacientes en estado crítico en las distintas variables ya planteadas, pero lo que más se destaca es la ausencia de investigaciones sobre esta patología a nivel nacional.

Un metanálisis realizado por Krewulak K, et al., con 48 estudios, una muestra de 27342 pacientes y de estos, 4550 pacientes con delirium; evidenció que la prevalencia combinada de delirium fue del 31% (42). Salluh J, et al., en su meta análisis de 42 estudios de 16595 pacientes, 5280 con delirium, observaron que el 31.8% presentaron delirium (43). La prevalencia de delirium hiperactivo fue del 4%, hipoactivo del 17%, y mixto del 10%, encontrando que el hipoactivo es el subtipo de esta enfermedad cuya prevalencia es la que más varía entre los estudios valorados, debido a las características ya mencionadas (42). También, el delirium hipoactivo es el mayormente presentado en los pacientes ventilados con un 35%, al igual que en paciente cuyo valor de APACHE II supera los 29 puntos con un 29% (42). Es el estudio de Schieveld J, nuevamente destaca la dificultad diagnóstica del delirium hipoactivo refiriéndose a este como un “síndrome apático agudo”(15). Green C, et al., en su estudio observaron 35% de prevalencia de delirium, del cual el 43,8% fue hipoactivo, el 18,1% fue hiperactivo y el 38,1% fue de presentación mixta (44). Al contrario, Falsini G, et al., evidenciaron un predominio de delirium hiperactivo del 63,1% en comparación al 12,6% de hipoactivo, y 19,8% de delirium mixto (41). Nuevamente, se presenta otra diferencia con el estudio de Zhang W, et al., donde predomina la presentación mixta con un 44,21%, seguida de delirium hiperactivo con el 26,32%, y por último el hipoactivo con 29,47% (45).

Es nuestra investigación destacó la presentación hiperactiva del delirium con un 63%, seguida de delirium hipoactivo con un 29,6%; por último, la presentación mixta con un 7,4%.



Green C, et al., en su estudio de 160 pacientes con delirium, encontraron que el 51.9% fueron hombres, con el 48.1% de mujeres, con una mediana de edad correspondiente al 67 años (44). Falsini G, et al., en su estudio representaron una edad media de 83 años en pacientes con delirium, destacando el grupo de >85 años, correspondiente al 52,25%; y en cuanto al sexo, los hombres representaron el 50,45% (41). Mori S, et al., representaron un 60,9% de hombres con delirium, con una edad media de 65 años entre ambos sexos (46). En el presente estudio, predominaron los hombres con delirium con un 88,5%; y un grupo etario dominante correspondiente a los adultos jóvenes, con un 44,4%.

Sobre el consumo de tabaco y alcohol, en un estudio de Kanova M, et al., se evidencia un porcentaje del 28% en paciente delirantes que consumen tabaco, en comparación a este estudio, donde representó el 22,2% de estos. El 39% corresponde al consumo de alcohol en pacientes con delirium (24), y el 37% en esta investigación.

Sobre ventilación mecánica, en el estudio de Mori S, et al., se presentó el 78,3% de pacientes con delirium que fueron sometidos a ventilación mecánica (46). Kanova M, et al., representaron un porcentaje del 82% en pacientes ventilados con delirium (24). En nuestro estudio, el 63% de los pacientes con delirium recibieron ventilación mecánica.

Green C, et al., en su estudio también encontraron que de sus 160 pacientes con delirium, presentaron una mediana de 19 puntos de APACHE II (44). Agarwal et al., también representaron una mediana de APACHE II de 27 puntos (47). Kanova M, et al., representaron un puntaje medio de APACHE II de 22,5 puntos en los pacientes delirantes (24). En comparación, en nuestro estudio se presentó un porcentaje de 88,9% de pacientes delirantes con una puntuación de APACHE II ≤ 27 puntos. Y en cuanto a la mediana de APACHE II, su valor fue de 20 puntos.



Sobre la escala SAPS III, en el estudio de Cosentino T, et al. (2012), se evidencia una media de puntaje de mayor o igual de 54 puntos en los pacientes con delirium (48). Mori S, et al., en su estudio representaron un valor medio de SAPS III de $58,2 \pm 16.1$ puntos en pacientes con delirium en su estudio (46). En nuestro estudio, representamos un valor de SAPS III mayor a 50 puntos en el 55,6% de los pacientes con delirium.

Sobre intervenciones nocturnas, Dharmarajan K, et al., en 2016 en su estudio mencionaron que las intervenciones nocturnas se cuantificaron de 3 a 6 variables que representaban privación del sueño, representando un 46% de pacientes con delirium (39). Falsini G, et al., mostraron un 5,41% de pacientes con privación del sueño (41). En cuanto a los valores encontrados referentes a las interrupciones diarias de sueño nocturno, presentaron una mediana de 15 horas diarias.

De acuerdo a los días de hospitalización en UCI, Falsini G, et al., evidenciaron que el promedio general de días de hospitalización en la unidad de pacientes críticos fue de $3 \pm 1,68$ días, en comparación con 2.8 ± 1.7 días en pacientes con delirium (41). Tasar P, et al., evidenciaron una media general de 16 días de hospitalización (49). Zhang w, et al., en su estudio mostraron según el subtipo de delirium, que la media de días de internamiento en UCI para los hipoactivos fue de 5,5 días, seguido de presentaciones mixtas con 5 días, y de 3 días en pacientes hiperactivos (45). Mori S, et al., en su estudio evidenciaron una media de 11 días en los pacientes con delirium internados en la UCI (46). Ante estos intervalos de tiempo representados, y a pesar de no encontrar resultados cuantitativos que representen los días de hospitalización como estancia hospitalaria prolongada, se encontró en nuestro estudio un 63% de los pacientes con delirium que estuvieron hospitalizados más de 72 horas.

La morfina según el estudio de Falsini G, et al., se administró en el 6.31% de los pacientes con delirium; y benzodiazepinas en el 31.53% (41). Mori S, et al.,



evidenciaron administración de midazolam en el 59,4% de los pacientes con delirium; 69,6% de pacientes con fentanilo; 33,3% con propofol; y 69,6% de tramal (46). Además, en el estudio de Morandi A, et al., se evidencia que la administración de benzodiazepinas tuvo una presentación del 28% en pacientes con delirium hiperactivo, un 25% en hipoactivo, y un 23% en mixto (50). En nuestro estudio, la sedación general de los pacientes con delirium se presentó en un 59,3%. De otra forma, también se representaron valores individuales de los sedantes más comúnmente utilizados, como la administración de fentanilo en el 40,7% de los pacientes delirantes; propofol en el 22,2% de los pacientes; el 37% en administración de dexmedetomidina; y el 40,7% en administración de midazolam.

Olmos M, et al., evidenciaron una mortalidad asociada a delirium del 19,8%, en comparación al 5,5% de los pacientes que no lo presentaron (51). A su vez, Mori S, et al., evidenciaron una mortalidad en pacientes con delirium del 23,2% (46). Kanova M, et al., coincide en su estudio con una mortalidad del 23% (24). En nuestra investigación, la mortalidad en UCI representó el 11,1% en los pacientes con delirium.

Dharmarajan K, et al., también hablaron sobre mortalidad dentro de los 90 días posteriores al internamiento de pacientes con delirium, la cual se presentó en el 24% de los casos positivos (39). Rood P, et al., en su estudio evidenciaron una mortalidad a los 90 días del 11,1% en pacientes con delirium, comparado al 4% de los no delirantes (8). En nuestro estudio, encontramos un 11,1% de pacientes delirantes que fallecieron tras 90 días de haber sido dados de alta en UCI, coincidiendo con el porcentaje observado en el estudio de Rood P, et al.



CAPÍTULO VII

7.1. CONCLUSIONES

Tras la revisión de los resultados encontrados, podemos concluir lo siguiente:

- Los pacientes delirantes, con una frecuencia del 27,6% se apega bastante a los diferentes metanálisis. A pesar de que muchas citas bibliográficas apoyan el hecho de la presentación sorpresivamente elevada de delirium hipoactivo, también coinciden en el hecho de la dificultad que presenta su diagnóstico, especialmente en pacientes sometidos a ventilación mecánica, estableciendo como principal diagnóstico diferencial el efecto de los fármacos sedantes. A su vez, muchos otros artículos representaron al delirium hiperactivo como el subtipo dominante en el delirium, ya que se puede observar directamente una sintomatología que demanda desde el primer momento la presencia del personal de salud ya que amenaza la seguridad del paciente al caracterizarse (entre otros), por autolesiones o remoción involuntaria de dispositivos de soporte médico.

- Sobre las características sociodemográficas del delirium, los hombres con delirium representaron un 88,5% de los pacientes. Sobre grupos etarios, predominaron los adultos jóvenes con delirium con un 44,4%. En cuanto a hábito tabáquico, es representado en un 22,2% de los pacientes delirantes; y en cuanto a abuso alcohólico, el 37% de estos.

- Hablando de las distintas variables que han sido ya relacionadas en la bibliografía con la etiología del delirium: la hospitalización mayor a 72 horas y la ventilación mecánica fueron representadas en un 63% de los pacientes delirantes, el puntaje >50 puntos de SAPS III se evidenció en un 55,6%, la sedación de los pacientes delirantes se utilizó en el 59,3% de los casos. También coinciden los resultados individuales de los sedantes más usados con la revisión bibliográfica, indicándonos que ninguno de estos (de forma individual), cuenta con la capacidad de siquiera estar presente en el 50% de los casos de pacientes con diagnóstico de delirium. El valor de la mediana de puntos de APACHE II fue de 20, coincidiendo con la revisión bibliográfica y diferenciándose claramente del valor de corte de 27



puntos. Y en cuanto a las interrupciones nocturnas, su mediana fue representada en 15 horas diarias.

- La mortalidad en UCI y a los 90 días del alta de UCI presentaron un porcentaje similar del 11,1% en los pacientes que presentaron delirium.

7.2. RECOMENDACIONES

- La elaboración de mayor cantidad de investigaciones sobre delirium a nivel nacional y local, con el fin de poder establecer valores comparativos que nos permitan mejorar nuestro sistema de salud.
- Establecer una base didáctica sobre un tema de gran interés clínico como lo es este, del cual prácticamente no se menciona en los estudios de pregrado.
- El presente estudio evidencia el alto porcentaje de delirium en los pacientes críticos ingresados en las UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso, lo cual debe servir de base para elaborar protocolos para identificación, prevención y tratamiento del delirium.



CAPÍTULO VIII

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Bastos AS, Beccaria LM, Silva DC da, Barbosa TP. Prevalencia de delirio en pacientes de cuidados intensivos y asociación con la sedoanalgesia, gravedad y mortalidad. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2020 [citado el 13 de mayo de 2020];41. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1983-14472020000100406&lng=en&nrm=iso&tlng=en
2. Yang J, Zhou Y, Kang Y, Xu B, Wang P, Lv Y, et al. Risk Factors of Delirium in Sequential Sedation Patients in Intensive Care Units. BioMed Res Int [Internet]. 2017 [citado el 5 de marzo de 2018];2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5684530/>
3. Boyko Y, Jennum P, Toft P. Sleep quality and circadian rhythm disruption in the intensive care unit: a review. Nat Sci Sleep. el 10 de noviembre de 2017;9:277–84.
4. Carrillero C, Castillo D, García J, López I, Prado A. Desarrollo e implementación de un protocolo de sedación, analgesia y control de delirio en UCI. Complejo Hosp Univ Albacete. mayo de 2014;62.
5. Brummel NE, Jackson JC, Pandharipande PP, Thompson JL, Shintani AK, Dittus RS, et al. Delirium in the Intensive Care Unit and Subsequent Long-term Disability Among Survivors of Mechanical Ventilation. Crit Care Med. febrero de 2014;42(2):369–77.
6. Silva JAV, García Zenón T, Santes JLR, Sandoval M de O, Antonio M. Causas de delirium en adultos mayores postoperados de cirugía cardíaca. Rev Mex Cardiol. 2010;21(3):111–20.



7. Suárez LR, Tassa JM de la. Mortalidad hospitalaria de los pacientes tras el alta en la unidad de cuidados intensivos. *Nuberos Científica*. el 31 de octubre de 2018;3(25):6–11.
8. Rood PJT, van de Schoor F, van Tertholen K, Pickkers P, van den Boogaard M. Differences in 90-day mortality of delirium subtypes in the intensive care unit: A retrospective cohort study. *J Crit Care*. octubre de 2019;53:120–4.
9. MSP. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017. MSP. 2017;38.
10. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med*. enero de 2013;41(1):263.
11. Bellelli G, Morandi A, Di Santo SG, Mazzone A, Cherubini A, Mossello E, et al. “Delirium Day”: a nationwide point prevalence study of delirium in older hospitalized patients using an easy standardized diagnostic tool. *BMC Med*. el 18 de julio de 2016;14:106.
12. Herrero DSM, MD, PhD, FCCP. Qué es el Delirium en la UCI (Parte 1) [Internet]. *Journal of Pearls in Intensive Care Medicine - Perlas en Medicina Intensiva*. 2011 [citado el 2 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://infouci.org/2011/07/21/delirium-en-la-uci-parte1/>
13. Palencia-Herrejón E, Romera M, Silva J, de la SEMICYUC GD. Delirio en el paciente crítico. *Med Intensiva*. 2008;32(Supl.1):77–91.
14. Hosker C, Ward D. Hypoactive delirium. *BMJ*. el 25 de mayo de 2017;j2047.
15. Schieveld JNM, Strik JJMH. Hypoactive Delirium Is More Appropriately Named as “Acute Apathy Syndrome”. *Crit Care Med*. octubre de 2018;46(10):1561–1562.



16. Ramírez Echeverría M de L, Paul M. Delirium. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado el 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470399/>
17. Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. harrisonmedicina.mhmedical.com. 2016 [citado el 20 de junio de 2018]. Disponible en: <https://harrisonmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114865467>
18. Oh ES, Fong TG, Hshieh TT, Inouye SK. Delirium in Older Persons: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA*. 26 de 2017;318(12):1161–74.
19. T. R. Harrison, R. G. Petersdorf, W. R. Resnick, J. D. Wilson. Harrison: Principios de medicina interna. 19°. Vol. 2. Estados Unidos: Mc Graw hill; 2017.
20. Stollings JL, Thompson JL, Ferrell BA, Scheinin M, Wilkinson GR, Hughes CG, et al. Sedative Plasma Concentrations and Delirium Risk in Critical Illness. *Ann Pharmacother*. el 1 de enero de 2018;1060028017753480.
21. Hu R-F, Jiang X-Y, Hegadoren KM, Zhang Y-H. Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: a randomized controlled trial. *Crit Care Lond Engl*. el 27 de marzo de 2015;19:115.
22. Brück E, Schandl A, Bottai M, Sackey P. The impact of sepsis, delirium, and psychological distress on self-rated cognitive function in ICU survivors—a prospective cohort study. *J Intensive Care* [Internet]. el 8 de enero de 2018 [citado el 11 de junio de 2018];6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5759266/>



23. Arenson BG, MacDonald LA, Grocott HP, Hiebert BM, Arora RC. Effect of intensive care unit environment on in-hospital delirium after cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* el 1 de julio de 2013;146(1):172–8.
24. Kanova M, Sklienka P, Kula R, Burda M, Janoutova J. Incidence and risk factors for delirium development in ICU patients - a prospective observational study. *Biomed Pap.* el 14 de junio de 2017;161(2):187–96.
25. Zaal IJ, Devlin JW, Peelen LM, Slooter AJC. A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. *Crit Care Med.* enero de 2015;43(1):40–7.
26. Vega SA, Gática JC. Evaluación del desempeño del APACHE II y SAPS III, en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Salud Pública.* el 1 de mayo de 2018;20(3):373–7.
27. Vasilevskis EE, Chandrasekhar R, Holtze CH, Graves J, Speroff T, Girard TD, et al. The Cost of ICU Delirium and Coma in the Intensive Care Unit Patient. *Med Care.* octubre de 2018;56(10):890.
28. Fuentes C, Schonfeldt M, Rojas O, de Los Ángeles Briganti M, Droguett M, Muñoz E, et al. DELIRIUM EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO. *Rev Médica Clínica Las Condes.* el 1 de noviembre de 2017;28(6):855–65.
29. Marcantonio ER. Delirium in Hospitalized Older Adults. *N Engl J Med.* el 12 de octubre de 2017;377(15):1456–66.
30. Baron R, Binder A, Biniek R, Braune S, Buerkle H, Dall P, et al. Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) – short version. *GMS Ger Med Sci* [Internet]. el 12 de noviembre de 2015;13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4645746/>



31. Bulic D, Bennett M, Rodgers H, Nourse M, Rubie P, Looi JC, et al. Delirium After Mechanical Ventilation in Intensive Care Units: The Cognitive and Psychosocial Assessment (CAPA) Study Protocol. *JMIR Res Protoc* [Internet]. el 28 de febrero de 2017 [citado el 24 de julio de 2018];6(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5426842/>
32. Michels M, Michelon C, Damásio D, Vitali AM, Ritter C, Dal-Pizzol F. Biomarker Predictors of Delirium in Acutely Ill Patients: A Systematic Review. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2019;32(3):119–36.
33. Burry L, Rose L, McCullagh IJ, Fergusson DA, Ferguson ND, Mehta S. Daily sedation interruption versus no daily sedation interruption for critically ill adult patients requiring invasive mechanical ventilation. *Cochrane Database Syst Rev*. el 9 de julio de 2014;(7):CD009176.
34. Hayhurst CJ, Pandharipande PP, Hughes CG. Intensive Care Unit Delirium: A Review of Diagnosis, Prevention, and Treatment. *Anesthesiology*. enero de 2017;125(6):1229–41.
35. Gélinas C, Bérubé M, Chevrier A, Pun BT, Ely EW, Skrobik Y, et al. Delirium Assessment Tools for Use in Critically Ill Adults: A Psychometric Analysis and Systematic Review. *Crit Care Nurse*. febrero de 2018;38(1):38–49.
36. Tomasi CD, Grandi C, Salluh J, Soares M, Giombelli VR, Cascaes S, et al. Comparison of CAM-ICU and ICDSC for the detection of delirium in critically ill patients focusing on relevant clinical outcomes. *J Crit Care*. abril de 2012;27(2):212–7.
37. Collet MO, Caballero J, Sonnevile R, Bozza FA, Nydahl P, Schandl A, et al. Prevalence and risk factors related to haloperidol use for delirium in adult intensive care patients: the multinational AID-ICU inception cohort study. *Intensive Care Med*. el 1 de julio de 2018;44(7):1081–9.



38. Blevins CS, DeGennaro R. Educational Intervention to Improve Delirium Recognition by Nurses. *Am J Crit Care Off Publ Am Assoc Crit-Care Nurses*. julio de 2018;27(4):270–8.
39. Dharmarajan K, Swami S, Gou RY, Jones RN, Inouye SK. Pathway from Delirium to Death: Potential In-Hospital Mediators of Excess Mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65(5):1026–33.
40. Horacek R, Krnacova B, Prasko J, Latalova K. Delirium as a complication of the surgical intensive care. *Neuropsychiatr Dis Treat*. el 22 de septiembre de 2016;12:2425–34.
41. Falsini G, Grotti S, Porto I, Toccafondi G, Fraticelli A, Angioli P, et al. Long-term prognostic value of delirium in elderly patients with acute cardiac diseases admitted to two cardiac intensive care units: a prospective study (DELIRIUM CORDIS). *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. octubre de 2018;7(7):661–70.
42. Krewulak KD, Stelfox HT, Leigh JP, Ely EW, Fiest KM. Incidence and Prevalence of Delirium Subtypes in an Adult ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med*. 2018;46(12):2029–35.
43. Salluh JIF, Wang H, Schneider EB, Nagaraja N, Yenokyan G, Damluji A, et al. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ [Internet]*. el 3 de junio de 2015 [citado el 9 de noviembre de 2020];350. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/350/bmj.h2538>
44. Green C, Bonavia W, Toh C, Tiruvoipati R. Prediction of ICU Delirium: Validation of Current Delirium Predictive Models in Routine Clinical Practice*. *Crit Care Med*. marzo de 2019;47(3):428–435.
45. Zhang W, Hu W, Shen M, Ye X, Huang Y, Sun Y. Profiles of delirium and the clinical outcomes of patients who underwent coronary artery bypass grafting: a prospective study from China. *J Clin Nurs*. marzo de 2016;25(5–6):631–41.



46. Mori S, Takeda JRT, Carrara FSA, Cohrs CR, Zanei SSV, Whitaker IY, et al. Incidence and factors related to delirium in an intensive care unit. *Rev Esc Enferm USP*. agosto de 2016;50(4):587–93.
47. Agarwal V, O'Neill PJ, Cotton BA, Pun BT, Haney S, Thompson J, et al. Prevalence and risk factors for development of delirium in burn intensive care unit patients. *J Burn Care Res Off Publ Am Burn Assoc*. octubre de 2010;31(5):706–15.
48. Cosentino T, Biatto J, Souza I, Dutra M, Ilnicki L, Martins P, et al. Performance of SAPS 3 in predicting delirium among critically ill patients. *Crit Care*. 2012;16(Suppl 1):P339.
49. Tasar PT, Sahin S, Akcam NO, Dinckal C, Ulusoy MG, Sarikaya OF, et al. Delirium is associated with increased mortality in the geriatric population. *Int J Psychiatry Clin Pract*. el 3 de julio de 2018;22(3):200–5.
50. Morandi A, Di Santo SG, Cherubini A, Mossello E, Meagher D, Mazzone A, et al. Clinical Features Associated with Delirium Motor Subtypes in Older Inpatients: Results of a Multicenter Study. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry*. octubre de 2017;25(10):1064–71.
51. Olmos M, Varela D, Klein F. ENFOQUE ACTUAL DE LA ANALGESIA, SEDACIÓN Y EL DELIRIUM EN CUIDADOS CRÍTICOS. *Rev Médica Clínica Las Condes*. el 1 de marzo de 2019;30(2):126–39.



CAPÍTULO IX

9. ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Indicador	Escala
Delirium	Estado agudo de alteración de conciencia y pensamiento racional de origen multifactorial.	Registro de historia clínica.	Nominal. 1. Hiperactivo. 2. Hipoactivo. 3. Mixto.
Sexo:	Condición orgánica que distingue machos de hembras.	Genitales masculinos. Genitales femeninos.	Nominal dicotómica. 1. Hombre. 2. Mujer.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde su nacimiento.	Cédula. Registro de historia clínica.	Nominal 1. Adolescencia. 2. Adulto joven. 3. Adulto. 4. Adulto mayor.
Tabaco	Hábito de consumo tabáquico.	Registro de historia clínica.	Nominal dicotómica. 1. Si. 2. No.
Alcohol	Historia de abuso de consumo de alcohol.	Registro de historia clínica.	Nominal dicotómica. 1. Si. 2. No.



Días de hospitalización	Número de días hospitalizado en trauma o UCI.	Días de estancia hospitalaria en historia clínica.	Ordinal. 1. ≤ 72 horas. 2. > 72 horas.
Ventilación mecánica.	Ventilación mecánica.	Modo ventilatorio.	Nominal dicotómica. 1. Paciente ventilado mecánicamente. 2. Paciente no ventilado mecánicamente.
APACHE II.	Clasificación de riesgo de morbi-mortalidad en pacientes en la UCI.	Porcentaje de escala APACHE en historia clínica.	Ordinal. 1. ≤ 27 puntos 2. > 27 puntos. Razón. - Valor numérico.
SAPS III.	Sistema de evaluación de mortalidad en UCI.	Valor numérico.	Ordinal 1. ≤ 50 puntos. 2. > 50 puntos.
Sedación.	Administración de fármacos con efecto sedante.	Registro de historia clínica.	Nominal. 1. Fentanilo. 2. Propofol. 3. Midazolam. 4. Remifentanilo. 5. Dexmedetomidina.



			6. Otros.
Mortalidad en UCI.	Mortalidad durante hospitalización en UCI.	Registro de historia clínica.	Nominal dicotómica. 1. Si. 2. No.
Mortalidad a los 90 días.	Mortalidad tras 90 días de alta de sala de críticos.	Registro de historia clínica y/o verificación telefónica.	Nominal dicotómica. 1. Si. 2. No.
Interruccion es nocturnas.	Características hospitalarias.	Signos vitales.	Razón. Valor numérico.
		Horario de medicación.	
		Glucemias.	



**ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE
 ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO
 OCTUBRE 2018 - ENERO 2019.**

Historia Clínica N°:

Código de paciente:

DELIRIUM		PUNTOS APACHE II		PUNTOS SAPS III	
No		Puntuación		Puntuación	
Si	Hiperactivo	≤27 puntos		≤50 puntos	
	Hipoactivo	>27 puntos		>50 puntos	
	Mixto			PROMEDIO TOTAL DE INTERRUPCIONES NOCTURNAS	
TABAQUISMO		VENTILACIÓN MECÁNICA		Valor	
Si		Si			
No		No		EDAD	
HÁBITO ALCOHÓLICO				Valor	
Si					
No					

SEXO		DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN UCI		SEDACION			
Hombre		Valor		SI	Fentanilo		Remifentanilo
Mujer		≤72 horas			Propofol		Dexmedetomidina
		>72 horas			Midazolam		Otros
MORTALIDAD EN UCI				NO			
Si				MORTALIDAD A LOS 90 DÍAS			
No				Si		No	



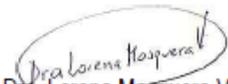
ANEXO 3. AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA COMISION DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

Dra. Lorena Mosquera V., PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

I N F O R M A

Que, los estudiantes Christian Fernando Ochoa Durán y Martín Ismael Pacheco Sanmartín, como requisito previo a la obtención del título de fin de carrera en la Facultad de Ciencias Médicas, presentaron el protocolo de proyecto de investigación titulado **CARACTERISTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO OCTUBRE 2018 - ENERO 2019.**, bajo la dirección-asesoría de el Dr. Hernán Aguirre B., el mismo que fue aprobado por el H. Consejo Directivo del 24 de septiembre del 2020, debiendo presentar su proyecto de investigación el 24 de marzo del 2021.

Cuenca, 28 de septiembre de 2020.


Dra. Lorena Mosquera V.,
PRESIDENTA DE LA CTT
/pvs



ANEXO 4. AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.



Ministerio
de Salud Pública



HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Oficio N° 049-UDI-HVCM-2020
Cuenca, 31 de Octubre del 2020

Doctor
José Roldán Fernández
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CUENCA
Presente

De mis consideraciones:

Luego de un cordial saludo, se informa que el estudio de Investigación titulado "CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERÍODO OCTUBRE 2018-ENERO 2019", fue analizado por la Comisión de Docencia e Investigación de este centro, concluyendo como factible, con las siguientes observaciones: 1) Describir si es un estudio descriptivo o de prevalencia, 2) Si es un estudio de prevalencia debe calcularse una muestra; y, 3) Aclarar cómo se cumplirá el cuarto objetivo.

Por la favorable atención a la presente, anticipamos nuestro sincero agradecimiento.

Atentamente,

Dra. Viviana Barros.
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO



ANEXO 5. AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE GERENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.

Oficio No. 00535-GHR-2020
Cuenca, 04 de noviembre de 2020

Doctor
José Roldan Fernández
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CUENCA**
Presente.

Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación “**CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERÍODO OCTUBRE 2018 – ENERO 2019**”.

De mi consideración

Yo IVAN FEICAN MALDONADO con CI 0101329688, en calidad de autoridad del HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación “**CARACTERÍSTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERÍODO OCTUBRE 2018 – ENERO 2019**”. Cuyos investigadores principales son Christian Fernando Ochoa Durán y Martín Ismael Pacheco Sanmartín.

Certifico también que se han establecido acuerdos con el investigador para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos, en relación con los registros médicos fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Con sentimiento de distinguida consideración

Atentamente,

**Dr. Ivan Feican Maldonado,
GERENTE DEL HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO**

Hospital Vicente Corral Moscoso
GERENCIA
 **MINISTERIO
DE SALUD PÚBLICA**
Av. 12 de Abril y Los Arupos Cuenca - Ecuador



ANEXO 6: ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Cuenca, 21 de diciembre de 2020

El presente acuerdo de confidencialidad es celebrado por:

- Christian Fernando Ochoa Durán, con CI 0104900956
- Martín Ismael Pacheco Sanmartín, con CI 0105334098

Objetivos del acuerdo

El presente acuerdo se refiere a la información confidencial que comparten las partes, en el entendido de que ninguna de las partes tome ventaja o se aproveche al recibir la información considerada como clasificada de acuerdo a los términos de este documento, con el objetivo de colaborar con el proyecto **CARACTERISTICAS DEL DELIRIUM EN LOS PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERIODO OCTUBRE 2018 - ENERO 2019.**

Estipulaciones

La información confidencial, y todos los derechos a la misma que han sido o serán divulgados a los receptores, permanecerán como propiedad de las unidades de cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Los receptores no obtendrán derecho alguno, de ningún tipo, sobre la información, ni tampoco ningún derecho de utilizarla, excepto para el efecto del presente acuerdo. La divulgación de la Información confidencial no implica el licenciamiento de derecho de patentes o derecho de autor o ningún otro derecho por parte del Divulgador, que no sean los establecidos aquí.

Además, los receptores estarán obligados a mantener la información confidencial en estricta reserva y no revelar ningún dato de la información a ninguna otra parte,



relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito del coordinador de la unidad de cuidados intensivos.

Sanciones

La divulgación o el uso de la información por parte de los receptores será considerada una infracción causal de inhabilitación del presente proyecto de investigación.

Atentamente:

Christian Ochoa Durán

Martín Pacheco Sanmartín