



## UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

### RED BIBLIOTECARIA MATÍAS

### DERECHOS DE PUBLICACIÓN

#### DEL REGLAMENTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO

#### Capítulo VI, Art. 46

**“Los documentos finales de investigación serán propiedad de la Universidad para fines de divulgación”**

#### PUBLICADO BAJO LA LICENCIA CREATIVE COMMONS

Reconocimiento 4.0 Unported.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



“Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.”

Para cualquier otro uso se debe solicitar el permiso a la Universidad

UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“DR. LUIS EDMUNDO VASQUEZ”  
DOCTORADO EN MEDICINA



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ  
**MATÍAS DELGADO**  
SAN SALVADOR, EL SALVADOR C. A.

**“Alteraciones neurocognitivas y del afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida en pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional San Rafael.”**

Tesis presentada para optar al título de  
**DOCTOR EN MEDICINA**

Por:

Roxana Denise Moran Arteaga  
Vanessa Alejandra Parada Pérez  
Mónica Vanessa Quinteros Figueroa

Asesora:

DRA. TANIA IVETT RODRÍGUEZ DE SEGURA.

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 10 DE MARZO DE 2017.



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ  
**MATÍAS DELGADO**  
SAN SALVADOR, EL SALVADOR C. A.

## **AUTORIDADES**

Dr. David Escobar Galindo  
**RECTOR**

Dr. José Enrique Sorto Campbell  
**VICERRECTOR Y VICERRECTOR ACADÉMICO**

Dr. José Nicolás Astacio Soria  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ”**

## **TRIBUNAL CALIFICADOR**

Dr. Gerardo Rivera Trejo.  
**Presidente del Jurado evaluador**

Dra. Marta Eugenia Magaña Farfán  
**Primer vocal**

Dr. Manuel de Jesús Marroquín Vega  
**Segundo vocal**

Dra. Tania Ivett Rodríguez de Segura  
**Asesora**

**ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, 10 DE MARZO DE 2017.**

## ACTA DE EVALUACIÓN DE TESIS POR EL JURADO N°

En la ESCUELA DE MEDICINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO,  
a las 20 horas con 30 minutos del día 8 del mes de marzo de 2017  
reunidos los suscritos miembros del jurado examinador de la Tesis de Grado titulada:

**TEMA:**

Alteraciones neurocognitivas y del afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida en pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional San Rafael

Presentada por el (los) la (s) egresados(as):

1. ROXANA DENISE MORÁN ARTEAGA
2. VANESSA ALEJANDRA PARADA PÉREZ
3. MÓNICA VANESSA QUINTEROS FIGUEROA

Para optar al Grado de:

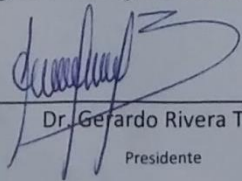
DOCTORADO EN MEDICINA

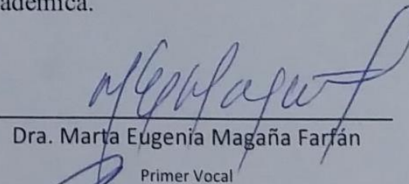
Respectivamente

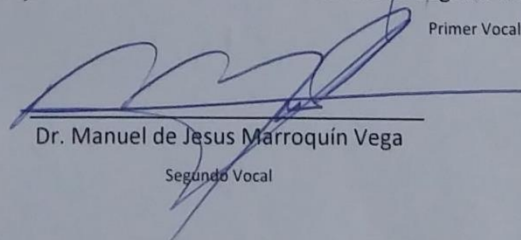
**HACE CONSTAR QUE: Habiendo revisado y evaluado en forma individual su contenido escrito, de conformidad al Art. 41, 42 y 43 del Reglamento de Graduación ACORDARON DECLARARLA:**

- APROBADA SIN OBSERVACIONES  
 APROBADA CON OBSERVACIONES  
 REPROBADA

No habiendo más que hacer constar, damos por terminada la presente acta que firmamos, entregando el original a la Secretaría de esta Unidad Académica.

  
Dr. Gerardo Rivera Trejo  
Presidente

  
Dra. Marta Eugenia Magaña Farfán  
Primer Vocal

  
Dr. Manuel de Jesus Marroquín Vega  
Segundo Vocal

## **Agradecimientos.**

Agradecemos a Dios por permitirnos culminar el primero de muchos sueños, por darnos la oportunidad de hacer lo que amamos y la fuerza para poder llevarlo a cabo y por ponernos en el camino personas maravillosas que nos han acompañado a lo largo de esta aventura y quiénes merecen toda nuestra gratitud.

Agradecemos de forma especial a nuestra asesora, Doctora Tania de Segura, quien durante 8 años nos dedicó su tiempo, su conocimiento y su paciencia para ayudarnos a alcanzar nuestros sueños y quién trabajo con nosotras incansablemente para realizar una tesis doctoral de la cual nos sentimos orgullosas.

Al Doctor Manuel Bello y todo el equipo de UCI del Hospital Nacional San Rafael, quienes nos abrieron las puertas para poder realizar nuestro estudio. Así mismo, al Licenciado Luis Orellana y Dra. Susana Peña quienes nos ayudaron en la toma y lectura de los electroencefalogramas de los pacientes.

## **Dedicatorias.**

A mi familia por apoyarme en todo momento y a mis compañeras, por el esfuerzo y sacrificio invertido en este proyecto.

*Roxana Denise Moran Arteaga.*

A mi bisabuela Pilar, por ser una mujer ejemplar en mi vida y haberme enseñado que la lucha continua lleva a la superación a pesar de cualquier adversidad. A mis abuelos Carmen, Rafael y Rosa porque me ayudaron durante mi crecimiento, facilitándome muchas cosas, así como sus cuidados. A mi tía Esther por ser una segunda madre, por sus cuidados llenos de amor, por toda su educación y su apoyo incondicional día a día. A mis padres Ana y Rafael, por ser mi mayor ejemplo en esta vida, por acompañarme a lo largo de estos 26 años, por sus enseñanzas y por estar conmigo a pesar de las adversidades, por ayudarme a cumplir todos mis sueños y por convertirme gracias a ellos en la mujer que soy hoy en día. A mi hermano Rafael, por ser quién me ha enseñado que los sueños se hacen realidad a base de trabajo arduo, dedicación y constancia; por sus cuidados y estar pendiente de mí a lo largo de toda mi carrera. A Nestor por tener las palabras de aliento adecuadas en los momentos difíciles, por su entera comprensión y por motivarme a ser mejor cada día, así como por enseñarme que con disciplina se puede lograr cualquier objetivo. A mis compañeras Mónica y Denise por embarcarse conmigo en esta aventura y que sin su apoyo no hubiera sido posible.

*Vanessa Alejandra Parada Pérez.*

A mis padres, por ser los mejores ejemplos del médico y persona que quiero llegar a ser y estar conmigo en desvelos y madrugadas. A mis hermanos, familia, amigos y colegas por ser mi apoyo más grande de principio a fin. A Miguel, por siempre creer en mí y hacer este camino más fácil y divertido. A mis compañeras de tesis Vanessa, por aceptar este reto conmigo y Denise, por ser mi cómplice desde primer ciclo. A todas las personas que me enseñaron a crecer en estos 8 años y pusieron un granito de arena para ayudarme a llegar a la meta.

*Mónica Vanessa Quinteros Figueroa.*

## **Resumen.**

La presente investigación es de tipo observacional, analítica, prospectiva, de corte transversal; la cual fue realizada con el fin de establecer relación entre los factores que se asocian al apareamiento de secuelas neurológicas y afectivas en los pacientes que han sido dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional San Rafael y como dichas secuelas se relacionan con los cambios en la calidad de vida que presentan los sobrevivientes.

Para la detección de las secuelas mencionadas se realizó la toma y lectura de EEG, se aplicaron los test de Hamilton para depresión y ansiedad, el Montreal Cognitive Assesment Test y se administró el cuestionario SF-36 para evaluar la calidad de vida. Para el análisis estadístico se utilizaron las medidas de tendencia central y se realizó un análisis multivariado utilizando la prueba de correlación de Spearman.

Se observó que 8 de los 9 pacientes presentaron algún tipo de secuela neurológica o afectiva posterior al alta, siendo la más común el trastorno depresivo. Así mismo, se constató que todos los pacientes presentaron detrimento en su calidad de vida. Por lo anterior, se proponen una serie de recomendaciones para ayudar al paciente a su reinserción adecuada a la sociedad posterior a su enfermedad crítica.

## INDICE

Agradecimientos .....	4
Dedicatoria .....	5
Resumen .....	6
I. Planteamiento del problema. ....	9
II. Justificación. ....	12
Objetivo general:.....	14
Objetivos específicos:.....	14
III. MARCO TEORICO.....	15
Factores durante el ingreso que generan alteraciones en el paciente.....	16
Factores internos del paciente. ....	16
Factores externos del paciente .....	19
Alteraciones que se presentan posterior al alta de la UCI.....	20
<i>Ansiedad</i> .....	20
<i>Depresión</i> .....	21
<i>Trastorno de estrés postraumático</i> .....	21
Evaluación de la calidad de vida.....	22
Pruebas para valorar el deterioro cognitivo.....	23
Pruebas para valorar ansiedad y depresión.....	24
IV. Metodología. ....	25
Tipo de Estudio.....	25
Población y Muestra .....	25
Unidad de análisis y unidad reportante .....	25
Selección y Muestreo.....	25
Tamaño de la muestra .....	26
Criterios de inclusión.....	26
Criterios de exclusión.....	26
Diseño metodológico .....	27
Descripción de los Test.....	28
<i>La Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA)</i> .....	28
<i>La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (HDRS)</i> . ....	28
<i>Escala de Hamilton para Ansiedad</i> .....	29



Criterios éticos.....	31
Análisis estadístico .....	33
V. Análisis de Resultados.....	35
I. Características demográficas de la población estudiada.....	37
II. Cambios en el afecto que presentaron los pacientes posterior a ser dados de alta de la UCI.....	43
III. Alteraciones en el afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida de los pacientes que han estado ingresados en la UCI.....	47
IV. Influencia del tiempo de estancia, ventilación mecánica, sedación, convulsiones y su relación con las alteraciones neurocognitivas.....	50
V. Correlación de los hallazgos electroencefalográficos con las alteraciones neuroafectivas que presentan los pacientes, posterior al alta de la UCI.....	53
VI. Discusión.....	54
VII. Conclusiones.....	59
VIII. Recomendaciones.....	62
IX. ANEXOS.....	64
Anexo 1: Carta de aprobación por el Comité de Ética de la Investigación del HNSR.....	65
Anexo 2: Montreal Cognitive Assessment (MoCA Test).....	66
Anexo 3: Cuestionario Short Form 36 (SF 36) para calidad de vida.....	67
Anexo 4: Test de Hamilton para Ansiedad.....	70
Anexo 5: Test de Hamilton para la Depresión.....	71
HOJA INFORMATIVA.....	72
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	73
X. Bibliografía.....	75

## **I. Planteamiento del problema.**

La Sociedad de Medicina Crítica (CCMS) afirma que más de 5.7 millones de pacientes son admitidos anualmente a una Unidad de Cuidados Intensivos en los Estados Unidos (1). En promedio, un paciente hospitalizado en UCI requiere de una estancia aproximada de 3 días, por cada día que permanezca ingresado cada paciente necesitará un día adicional de observación en otro servicio de hospitalización posterior a su alta de esta unidad (2,3).

Los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos sufren durante su hospitalización múltiples experiencias traumáticas tales como intubación orotraqueal, sedación, dificultad para hablar, inmovilización, dolor, miedo, ruido, sensación de abandono y dificultad para dormir, que provocan secuelas en los sobrevivientes (4,5). Los factores que determinan el apareamiento de secuelas son principalmente el tiempo de estancia intrahospitalaria, la necesidad y duración de ventilación mecánica que en 5% a 20% de los pacientes tiende a ser de 6 horas a 21 días, y la utilización de métodos invasivos para el soporte vital (6,7).

Es frecuente que durante la estancia en UCI se presenten cambios en la función cerebral de los pacientes, los cuales son difícilmente reconocidos por los niveles de sedación o parálisis que experimentan. Las alteraciones son causadas por eventos agudos como convulsiones, isquemia y hemorragia, o por alteraciones metabólicas como hipoxia y acidosis (8). Es necesario reconocer estos cambios, pues al evidenciarlos tempranamente se puede dar un tratamiento adecuado y rápido, lo cual reduce el tiempo de duración de los eventos, disminuye el daño cerebral secundario, reduce el tiempo de estancia hospitalaria y las secuelas neurológicas, generando un mejor pronóstico a los pacientes (9).

A pesar de los avances que se han realizado en la medicina de cuidados intensivos, los pacientes no se recuperan de manera completa luego de un ingreso. Seis de cada diez pacientes que sobreviven una enfermedad crítica, se

verán afectados de manera psicológica (10). Las principales alteraciones del afecto presentadas son delirio, el cual afecta del 60%-80% de los pacientes principalmente en aquellos mecánicamente ventilados, y en un 20% a 50% en pacientes no ventilados, ansiedad que afecta del 12%-43%, síndrome de estrés post-trauma siendo del 5%-64%, y depresión del 10% al 30%; la depresión es cinco veces más común que los demás trastornos (11–13).

Dentro de las afectaciones físicas se pueden mencionar miopatías, neuropatías y atrofia muscular que son comunes hasta en un 80% de los pacientes y se asocian a un periodo de convalecencia más prolongado, lo cual representa mayor gasto en salud y desempleo (14). Se estima que aproximadamente la mitad de los pacientes ingresados en UCI que contaban con un trabajo formal previo a su ingreso, permanecerán desempleados hasta un año posterior al alta. Así mismo, se observa entre estos pacientes una reducción en sus horas laborales, lo cual repercute de forma negativa en su economía (15).

Más de 65 millones de personas proveen cuidados a pacientes sobrevivientes de UCI, el apoyo de los cuidadores es vital en la recuperación, pues esta puede ocurrir de manera variable y puede extenderse a periodos de tiempo prolongados (16). Los cuidadores enfrentarán cambios en su estilo de vida, ya que deben dejar de lado sus actividades rutinarias para proporcionar una adecuada atención (17). Esto puede afectarlos negativamente, presentando así mismo complicaciones psicológicas como ansiedad en un 70%, depresión 35%, stress post traumático en un tercio de los casos, los cuales se presentan comúnmente en familiares más cercanos al paciente (18).

Lo mencionado anteriormente afecta directamente al paciente ya que este se percibe a sí mismo como una carga para su familia. Además, la atención obtenida por parte del familiar no es la óptima, haciéndolo propenso a readmisiones hospitalarias y dificulta su recuperación tanto física como neuropsicológica (19).

En cuanto a calidad de vida se ha confirmado que esta se ve profundamente afectada posterior a la estancia en UCI y su recuperación es gradual. Algunos factores de riesgo que disminuyen la calidad de vida son la edad al ingreso, los días de estancia hospitalaria y la debilidad física adquirida en UCI (20). La evaluación del estado funcional basal de los pacientes durante y después de la unidad de cuidados intensivos a menudo se ve obstaculizada por problemas relacionados con la enfermedad crítica como: el deterioro cognitivo, la morbilidad, los trastornos neuropsicológicos y el dolor (21).

La mortalidad a corto plazo en pacientes que necesitan de cuidado crítico, se ha visto disminuida en los últimos años por lo que se vuelve necesario la identificación de las secuelas físicas y mentales para poder brindar una intervención temprana que garantice un menor detrimento en la calidad de vida del paciente crítico y su adecuada reinserción en la sociedad (22).

La mortalidad de los pacientes críticos oscila entre 8% y 33%, con una tasa de mortalidad del 11% al 64% (23). Actualmente en el Hospital Nacional San Rafael se cuenta con 8 camas en el área de cuidados intensivos, en las cuales ingresaron 200 pacientes en el año 2015 y se reportó una tasa de mortalidad de aproximadamente 20% (24). El índice de mortalidad en el HNSR fue de 0.98%, encontrándose por debajo del índice en América Latina el cual es de 1.72% (25).

A raíz de esto, nace la interrogante ¿Presentan deterioro cognitivo, ansiedad y depresión los pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional San Rafael y cuál es su relación con los cambios en la calidad de vida?

## **II. Justificación.**

La Medicina Crítica ha presentado grandes mejorías en los últimos años gracias a la implementación de nuevas estrategias de tratamiento, así como avances tecnológicos que han permitido el aumento de la supervivencia de los pacientes ingresados en UCI (26).

Los sobrevivientes presentan frecuentemente alteraciones físicas que pueden afectar entre 84-95% de los mismos hasta 5 años posterior al alta. Alteraciones cognitivas como la depresión se presentan en un 28% de los casos, ansiedad en un 24% y síndrome de stress postraumático que se puede presentar hasta en un tercio de los pacientes críticos (27).

Estas secuelas se deben detectar tempranamente debido a que la rehabilitación de los pacientes se ve afectada por ellas, ya que están predispuestos a readmisiones hospitalarias frecuentes, periodos de rehabilitación más prolongados, mayor necesidad de medicamentos, dependencia de los pacientes de un cuidador e imposibilidad para que los mismos retomen su estilo de vida. Todo esto se traduce en mayores costos en salud e impacto monetario negativo en el paciente que podría ser evitado si estas son identificadas y modificadas a tiempo (28).

Ejemplos de escalas frecuentemente utilizadas en diferentes estudios con el fin de facilitar la detección de secuelas en pacientes post estancia en UCI son: cuestionario SF-36 y la escala EuroQol-5D para evaluar calidad de vida (29,30). El Mini Mental Test y el Moca Test utilizados para descartar deterioro cognitivo en estos pacientes (31,32) y el Test de Hamilton para evaluar ansiedad y depresión, entre otros (33).

En la actualidad se han realizado múltiples estrategias para prevenir o disminuir las secuelas en relación con el deterioro cognitivo, para lo que se han establecido

estrategias como intervenciones psicológicas tempranas mientras el paciente permanece ingresado, implementación de diarios escritos donde el paciente revela día a día su estancia en la UCI y terapias de readaptación al momento del alta (34–36).

La detección temprana de estos trastornos es importante ya que contribuye con el fin de dar solución a los problemas que enfrentan los sobrevivientes de una enfermedad crítica y permiten garantizar un menor impacto en la calidad de vida de los mismos, evitando las repercusiones en el ámbito personal, familiar y socioeconómico (37).

## **Objetivo general:**

Evaluar el deterioro cognitivo, la presencia de ansiedad, depresión y su relación con el cambio en la calidad de vida en pacientes dados de alta de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional San Rafael.

## **Objetivos específicos:**

- Evidenciar la presencia de ansiedad y depresión que presentan los pacientes posterior al alta de la UCI.
- Identificar las facultades que se ven afectadas y su relación con los cambios en la calidad de vida de los pacientes que han estado ingresados en la UCI.
- Determinar la influencia del diagnóstico, tiempo de estancia, sedación, secuelas de la enfermedad y el manejo dado en la UCI y su relación con las alteraciones del afecto y la calidad de vida.
- Correlacionar los hallazgos electroencefalográficos con las alteraciones del afecto que presentan los pacientes posterior al alta de la UCI.

### III. MARCO TEORICO

La unidad de Cuidados Intensivos es un servicio que admite pacientes que padecen condiciones potencialmente corregibles a través de monitorización cercana y la utilización de tratamiento invasivo que no puede ser garantizado en otros servicios generales. Los candidatos a ingreso en una UCI son usualmente pacientes que necesitan soporte ventilatorio para su supervivencia, aquellos que necesitan soporte para dos o más sistemas orgánicos o aquellos que padecen un daño agudo corregible en un sistema orgánico específico (38,39).

Entre los avances tecnológicos que han evolucionado más profundamente el Cuidado Critico están la implementación de ventilación mecánica que permite el soporte vital de aquellos pacientes que no pueden realizar esfuerzo respiratorio por sí mismos, el monitoreo hemodinámico invasivo, utilización de los vasopresores e inotrópicos, así como la implementación de antibióticos de amplio espectro entre otros procedimientos que permiten un mejor cuidado y tratamiento (40).

Estos pacientes, debido a la gravedad de su padecimiento, requieren de monitoreo estricto, equipo médico y personal más avanzado con este fin (41). Se estima que el costo por día de hospitalización en una unidad de cuidados intensivos es de aproximadamente \$3,500 por paciente (42).

Según la SCCM (Society of Critical Care Medicine) las principales causas de admisión en una unidad de cuidados intensivos en pacientes adultos en Estados Unidos son en orden de frecuencia: enfermedades del tracto respiratorio con necesidad de ventilación mecánica, infarto agudo de miocardio, hemorragia intracraneana o ictus cerebral, procedimientos percutáneos cardiovasculares y septicemia. Entre otras condiciones que requieren cuidado crítico menos frecuentes están las intoxicaciones por drogas, envenenamientos, arritmias



cardiacas, falla renal, entre otras. Estos datos así mismo demuestran que el 20-30% de los pacientes requieren ventilación mecánica para el soporte vital (43).

Se debe ingresar a estos pacientes mientras aun pueda revertirse la condición médica de base y sea posible la recuperación, para así poder garantizar una calidad de vida aceptable posterior al alta. El retraso en la identificación de necesidad de cuidado crítico y traslado de un paciente desde un servicio general hacia una UCI, se traduce en una mayor cantidad de secuelas, una estancia más prolongada en esta unidad y una mayor mortalidad entre estos pacientes (44).

### **Factores durante el ingreso que generan alteraciones en el paciente.**

Los pacientes ingresados en UCI se ven afectados por múltiples factores propios del paciente así como del medio que lo rodea que influyen de manera importante en la progresión del cuadro clínico y el desarrollo de alteraciones neuropsicológicas y físicas posterior al alta (45) Entre los principales se detallan los siguientes:

#### **Factores internos del paciente.**

##### *Alteración del sueño:*

Se ha documentado que el sueño inadecuado es uno de los factores más estresantes de los ingresos a UCI. Un sueño sin alteraciones se ha asociado a una menor morbilidad y una recuperación más pronta de la salud. Estas alteraciones pueden causar distres, aumentar el delirio, afectar la recuperación de los pacientes, aumentar la estancia hospitalaria y los niveles de ansiedad y la mortalidad (46).

Entre las causas ambientales que provocan trastornos en el sueño se menciona el ruido de los monitores, alarmas de ventiladores, sonido de los celulares, conversaciones de los médicos y enfermeras, exposición a luz artificial que altera

la secreción de la melatonina; se tiene también factores del paciente como patologías de base, edad mayor de 65 años y alteraciones psicológicas (47). Las causas terapéuticas provocan que el paciente sea despertado en repetidas ocasiones tales como la obtención de muestras para exámenes de laboratorio, medición manual de presión arterial o toma de temperatura, el cumplimiento de medicación endovenosa, ventilación mecánica, entre otros (48).

### *Convulsiones.*

En las unidades de cuidado intensivo se está utilizando el electroencefalograma como un método no invasivo de monitorizar la actividad cerebral y diagnosticar actividad epileptiforme, teniendo mayor importancia en pacientes con alteraciones en el estado mental o estados confusionales agudos (49).

Los status epilépticos no convulsivos se han reportado en aproximadamente un 52% de los pacientes ingresados, su reconocimiento es difícil pues se presentan en la mayoría de ocasiones en pacientes bajo sedación o en estado de coma. Los status epilépticos convulsivos producen cambios en el EEG que pueden persistir aun después de que la actividad convulsiva ha finalizado, se ha descrito que dichos pacientes pueden presentar crisis no convulsivas o status epiléptico no convulsivo, lo cual se relaciona con una mortalidad dos veces mayor (50).

La detección temprana de las convulsiones permite el tratamiento adecuado y por consiguiente disminuye las complicaciones en los pacientes, los EEG representan solamente el 1% del presupuesto hospitalario y ayudan con las decisiones clínicas en un 90% de los casos, disminuyen la estancia hospitalaria y reducen el gasto por paciente gracias al diagnóstico temprano y certero de las alteraciones (51).

### *Dolor*

Su reconocimiento se ve dificultado en pacientes con alteraciones de la consciencia, en ventilación mecánica o bajo el efecto de sedación. El 82% de los

pacientes indican que el dolor fue la experiencia más traumática durante su estancia en UCI (52).

Las causas que provocan dolor en un paciente ingresado son múltiples, el estrés fisiológico provocado por el dolor tiene numerosas consecuencias en el paciente, entre las más importantes podemos mencionar vasoconstricción, perfusión tisular disminuida, hipermetabolismo catabólico que produce hiperglicemia, lipólisis y pérdida de masa muscular. No se deben dejar de lado las consecuencias emocionales tales como ansiedad, delirio, agitación e insomnio (53).

Más del 70% de los pacientes reportan dolor durante su ingreso. Para tratarlo se utilizan métodos no farmacológicos como ejercicios de respiración, musicoterapia, soporte emocional, presencia de familiares, masajes, entre otros y métodos farmacológicos, siendo los medicamentos más utilizados los opioides. Si este no es tratado adecuadamente puede producir distres emocional, psicológico y físico aun después del alta (54).

### *Delirio*

En medicina crítica, el delirio se presenta en un 20%-80% de los pacientes ingresados y se correlaciona con múltiples complicaciones tales como auto extubación, remoción de catéteres, Intubación fallida y aumento en la mortalidad, se ha descrito además que la presencia prolongada de delirio se correlaciona con deterioro cognitivo a largo plazo (55).

Los pacientes que presentaron delirio durante su estancia en UCI, reportaron menor calidad de vida, mayores complicaciones físicas y alteraciones cognitivas un año posterior al alta, siendo los sobrevivientes que presentaron delirio mixto los más afectados (56). Se ha demostrado que la presencia y duración del delirio es un factor predictivo de deterioro cognitivo a largo plazo posterior a una enfermedad crítica, el cual puede persistir de meses a años posterior al alta (57).

## **Factores externos del paciente**

### *Ventilación mecánica*

Los principales objetivos de la ventilación mecánica son proveer el intercambio gaseoso y mantener la homeostasis acido-base del paciente (58). A pesar de los beneficios que representa, puede ocasionar efectos negativos tales como disconfort relacionado a la intubación endotraqueal, uso de sedación excesiva, ruido de las alarmas del ventilador, infecciones nosocomiales, lesiones pulmonares por insuflación mecánica del tórax, estrés mecánico excesivo, colapso alveolar por presión excesiva, debilidad de los músculos respiratorios, entre otras (59)

Se considera que la ventilación mecánica es prolongada cuando se mantiene por más de 72 horas, esto se asocia con mal pronóstico en los pacientes, por esta razón se han creado protocolos y guías para poder destetar al paciente de forma temprana, siempre y cuando sea posible y disminuir los costos al hospital, las infecciones nosocomiales, los días de estancia hospitalaria y la necesidad de re intubación (60).

### *Sedación.*

Es prescrita en un 42%-72% de los pacientes admitidos en UCI, los objetivos de la sedación en la medicina crítica son el control de la agitación y la ansiedad del paciente para maximizar el efecto terapéutico de las intervenciones utilizadas (61).

A pesar de la implementación de los protocolos de sedación, se ha descrito que menos de la mitad de los pacientes ingresados bajo sedación tienen un control óptimo sobre el dolor durante su estancia hospitalaria. Se han observado múltiples efectos adversos en los pacientes si la sedación sobrepasa los límites terapéuticos, como inmovilización prolongada, tromboembolismo, compromiso pulmonar, inmunosupresión, delirio, atrofia por desuso, riesgo de deterioro

cognitivo, aumento en la necesidad de días de ventilación mecánica y prolonga la estancia en UCI (62).

Los efectos adversos también dependen del fármaco que se utilice para la sedación, por ejemplo las benzodiazepinas tales como midazolam y lorazepam están asociadas con desarrollo de delirio durante la estancia en UCI; el propofol se asocian a una mayor prevalencia de coma y a mayor duración de una sedación por encima de los límites necesarios, la dexmetomidina se asocia a mayor tiempo de estancia intrahospitalaria y a mayor necesidad de ventilación mecánica (63).

### **Alteraciones que se presentan posterior al alta de la UCI.**

El paso por una unidad de cuidados intensivos, su ambiente así como la administración de sedantes se han propuesto como factores causales de alucinaciones y delirio, estos suponen un evento psicológicamente estresante que puede traer consecuencias que abarcan un espectro de trastornos del afecto entre ellos: ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático (64).

#### *Ansiedad.*

La ansiedad se presenta generalmente en las primeras 24 horas de ingreso a UCI, se da por lo menos en un 14% de los pacientes y puede persistir durante toda la estancia intrahospitalaria. La incidencia es mayor que en otros servicios de hospitalización (65).

Su forma de presentación puede abarcar síntomas físicos como taquicardia y diaforesis y síntomas psicológicos como miedo, preocupación y aprensión, entre otras. En pacientes sobrevivientes de enfermedad crítica se ha propuesto como un posible factor de riesgo para el desarrollo de trastorno de estrés post trauma. La identificación de este trastorno es importante, ya que puede ser modificado con

intervenciones como terapia cognitiva conductual, programas educativos y la combinación de intervenciones psicológicas y medicamentos (66).

### *Depresión*

La mayoría de los pacientes ingresados en una UCI sufren depresión, el 28% de ellos presentan síntomas depresivos graves después del alta. Este trastorno es cinco veces más común que el estrés postraumático posterior a una enfermedad crítica y se caracteriza por síntomas somáticos (67).

La depresión en los pacientes hospitalizados dificulta la adherencia al tratamiento, y produce un retraso en la recuperación del paciente, modifica el pronóstico y el curso de la enfermedad, así como también incrementa el riesgo de mortalidad, aumenta el número de días de hospitalización, y por consiguiente, los costos económicos de la enfermedad (68).

Posterior al alta de la UCI la depresión se presenta en los pacientes con síntomas como insomnio, dolor, preocupación excesiva, labilidad emocional, entre otros, los cuales se exacerban por desconocimiento de la condición médica y síntomas de desesperanza; esto puede llevar a consecuencias como mala adherencia o rechazo al tratamiento y a perder la confianza en el médico tratante, llevando a un periodo de convalecencia más prolongado, aumentado la tasa de suicidio y de reingresos hospitalarios (69).

### *Trastorno de estrés postraumático*

Es un trastorno de ansiedad grave que se produce cuando una persona experimenta un trauma. Se caracteriza por la re experimentación del acontecimiento traumático y por la excitación del sistema nervioso autónomo, que puede manifestarse como dificultad para dormir, irritabilidad, y la respuesta de sobresalto exagerada. La prevalencia del trastorno de estrés postraumático después de la UCI ha sido difícil de determinar; las estimaciones aproximadas son del 64 % esto debido a las variaciones en la población estudiada (70).

## **Evaluación de la calidad de vida.**

Según la OMS la Calidad de Vida se define como "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno".

Los pacientes que sobreviven a una enfermedad crítica y son dados de alta de la UCI se ven afectados por distintos tipos de secuelas físicas o psicológicas que provocan alteración negativa en su calidad de vida. Esto se traduce en mayor dificultad para que el paciente retome su estilo de vida previo al ingreso, muestran mayor dependencia de cuidadores, así mismo, aumenta la necesidad del paciente para recurrir al sistema de salud, así mismo, se incrementan los gastos del sistema para cubrir esta demanda (71).

Entre los instrumentos validados para la medición de calidad de vida más utilizados en pacientes post estancia en UCI se encuentran el SF-36, EQ-5D y NPH. El cuestionario EQ-5D a pesar de ser muy conocido y validado para la medición de calidad de vida, aporta menos información que los demás (72).

El cuestionario *NPH* (Nottingham Health Profile) es un instrumento diseñado para medir subjetivamente la calidad de vida, consta de 38 items divididos en seis dominios que evalúan: energía, dolor, reacciones emocionales, sueño, aislamiento social y movilidad física. Mayor puntaje obtenido se relaciona con mayor calidad de vida (73).

El cuestionario SF-36 (Short Form Health Survey) fue diseñado para medición de la calidad de vida en la práctica clínica, en investigación y en población general. Este cuestionario puede ser auto administrado en personas mayores de 14 años,

por profesionales de salud entrenados o incluso vía telefónica. El SF-36 consta de 36 ítems que miden ocho rubros: funcionamiento físico, limitaciones en el rol del paciente debido a problemas físicos, funcionamiento social, limitaciones en el rol del paciente por problemas emocionales, salud mental, vitalidad, percepción general de salud por el paciente y dolor físico (74).

### **Pruebas para valorar el deterioro cognitivo.**

Debido al aumento en la sobrevida de los pacientes que ingresan en UCI, se ha observado un incremento de deterioro cognitivo que se presenta con déficit en el funcionamiento, memoria y atención del paciente, los cuales pueden presentarse meses o años después de tratamiento en UCI (75,76).

Para la evaluación de las alteraciones cognitivas se necesitan test breves y fácilmente aplicables para identificar de deterioro cognitivo y demencia en los pacientes. El MiniMental State Examination y el Montreal Cognitive Assessment test son dos de las herramientas más utilizadas (77).

El *Minimal State Examination* (MMSE) se creó con el objetivo de evaluar el estado mental de los pacientes en 5-10 minutos; excluye trastornos emocionales o conductuales. Entre sus limitantes esta que la puntuación es influida por la edad, educación y cultura de los pacientes y se ha descrito que presenta un mejor funcionamiento en atención primaria (78).

El *Montreal Cognitive Assessment Test* (MoCa Test) fue desarrollado para la detección de deterioro cognitivo moderado, evalúa ocho dominios que son las funciones ejecutivas, las habilidades visoespaciales, memoria de corto plazo, lenguaje, atención, orientación espacial y temporal, concentración y la memoria de trabajo. Se ha descrito que el puntaje disminuye con la edad y aumenta con el nivel de educación de las personas, provee mejores resultados al compararlo con el MMSE (79).



Se ha reportado que el MoCA test tiene un mejor rendimiento al compararlo con el MMSE; la sensibilidad de este test para detectar dicho trastorno es de 83%-90% frente a un 17%-18% del MMSE. En cuanto a especificidad, el primero tiene de 50%-87% mientras que el segundo tiene un 100%. Se prefiere la utilización de MoCA Test ya que presenta mayor ventaja en la detección de deterioro cognitivo moderado y demencia temprana aun a costa de la especificidad (80).

### **Pruebas para valorar ansiedad y depresión.**

La escala de Hamilton es un cuestionario diseñado para ser utilizado por un profesional de la salud entrenado. Posee dos versiones, la primera con 17 ítems y la segunda con 21, ambas se valoran entre 0 y 4 puntos. Los primeros 17 ítems evalúan la gravedad de los síntomas depresivos, como el examinador observó clínicamente al paciente y si el estado de ánimo repercute en las actividades de ocio o de trabajo de un individuo. Los cuatro puntos extra en la escala de 21 ítems evalúan factores relacionados con la depresión, pero no relacionados con la gravedad. La puntuación obtenida de 0-7 se considera como normal, 8-13 sugieren depresión leve, 14-18 depresión moderada, severa de 19-22 y más de 23 son indicativos de depresión severa (81).

## **IV. Metodología.**

### **Tipo de Estudio**

Se realizó un estudio Observacional Analítico Prospectivo Transversal.

### **Población y Muestra**

*Población Diana:* Pacientes que fueron dados de alta de la UCI del Hospital Nacional San Rafael durante el periodo de tiempo comprendido entre agosto y noviembre del 2016.

*Población Accesible:* Pacientes que fueron dados de alta de la UCI del Hospital Nacional San Rafael que tenían la capacidad para comprender los Test que se administraron y podían expresar sus respuestas de acuerdo a los mismos.

### **Unidad de análisis y unidad reportante**

*Unidad de análisis:* resultados obtenidos de los Test al evaluar a los pacientes.

*Unidad reportante:* los pacientes que participaron en el estudio contestando los test administrados.

### **Selección y Muestreo**

El tipo de muestreo que se realizó en este estudio es no probabilístico por conveniencia tomando en cuenta a todos los pacientes dados de alta de la UCI del Hospital Nacional San Rafael en el periodo de Agosto a Noviembre, que podían comprender los Test que se administraron y expresar sus respuestas de manera clara y que así mismo asistieron a su control en la consulta externa 30 días post alta de esta Unidad.

### **Tamaño de la muestra**

El total de pacientes que fueron dados de alta de la UCI del Hospital Nacional San Rafael durante los meses comprendidos entre agosto y noviembre de 2016.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos, que regresen a sus controles en la consulta externa.
- Pacientes que hayan sido ingresados a la UCI del Hospital Nacional San Rafael durante los meses de agosto y noviembre del año 2016, cuya estancia intrahospitalaria en la UCI sea mayor a 48 horas.
- Pacientes dados de alta de la UCI del Hospital Nacional San Rafael que tengan la capacidad para comprender y responder los cuestionarios administrados.
- Pacientes que deseen participar voluntariamente en el estudio y que firmen el consentimiento informado que se administrará previo al mismo.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnósticos Psiquiátricos y tratamiento con antidepresivos o antipsicóticos evidenciados en cuadro clínico previo al ingreso a la UCI.
- Pacientes con enfermedades neurológicas que alteren la capacidad cognitiva y que hayan sido detectadas previo al ingreso a UCI.
- Pacientes a los cuales se les realizó traqueostomía durante su estancia hospitalaria pero no tienen cánula al momento del alta, dificultando su capacidad de expresión oral.
- Pacientes que previo ingreso se encuentren bajo tratamiento paliativo.
- Pacientes con farmacodependencia previamente detectada: incluye alcoholismo y otras sustancias como consumo crónico de fármacos psicoactivos sin indicación médica.
- Pacientes con enfermedades que puedan provocar secuelas considerables tales como ACV, trauma craneoencefálico, hemorragia subaracnoidea.

- Pacientes que se niegue a participar en el estudio y/o que no asista a su control.

### **Diseño metodológico**

La investigación evaluó el efecto que produce la estancia en UCI en la calidad de vida, estado afectivo y cognitivo de los pacientes, se realizó un control médico 30 días después del alta del paciente, durante dicha evaluación se aplicaron las diferentes pruebas en la consulta externa.

Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron el cuestionario SF-36 implementado para medir la calidad de vida de los pacientes posterior a su estancia en UCI. El Test de Hamilton para ansiedad y depresión, utilizado para evidenciar la presencia de trastornos del afecto en los participantes del estudio. El Moca test se aplicó para evaluar cambios en el estado cognitivo y se realizó la toma de electroencefalograma por parte de neurología de HNSR durante el periodo post UCI, esto con el fin de correlacionar los cambios electroencefalográficos con las alteraciones del afecto que se presentaron posterior al alta de la UCI.

El equipo investigador fue debidamente capacitado para la implementación y análisis de los cuestionarios antes mencionados por el Dr. Alexander Villalta, quien tiene especialidad en psiquiatría.

## Descripción de los Test.

### *La Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA)*

El tiempo de administración requerido es de aproximadamente diez minutos.

Interpretación:

Apartados	Pruebas	Puntaje
Visoespacial / ejecutivo	3	5
Denominación	1	3
Memoria inmediata	1	-
Atención	3	6
Lenguaje	2	3
Abstracción	1	2
Memoria diferida	1	5
Orientación	1	6

Significado: Suma de sub puntajes, si el paciente cuenta con 12 años o menos de educación formal se agrega un punto. El puntaje máximo posible es de 30 puntos. El puntaje final de 26 puntos y mayor es considerado normal.

### *La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (HDRS).*

Tiempo de administración: 15 a 20 minutos

Interpretación: Cada ítem tiene entre tres y cinco posibles respuestas, con una puntuación de 0-4 respectivamente. La puntuación total va de 0 a 52.

Resultado	Puntaje
No deprimido	0-7
Depresión ligera/menor	8-13
Depresión moderada	14-18

Depresión severa	19-22
Depresión muy severa	Mayor de 23

*Escala de Hamilton para Ansiedad*

Tiempo de administración: 30 minutos.

Interpretación: El entrevistador puntúa de 0 a 4 puntos cada ítem, valorando tanto la intensidad como la frecuencia del mismo. La puntuación total es la suma de cada uno de los ítems. El rango va de 0 a 56 puntos. Se pueden obtener, además, dos puntuaciones que corresponden a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y a ansiedad somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13)

Los puntos de corte propuestos son:

Resultado	Puntaje
No ansiedad	0-5 puntos
Ansiedad leve	6-14 puntos
Ansiedad moderada/grave	Mayor o igual a 15 puntos.

*SF36 para calidad de vida.*

El cuestionario cubre 8 dimensiones, que representan los conceptos de salud empleados con mayor frecuencia cuando se mide CVRS, así como aspectos relacionados con la enfermedad y su tratamiento. Las dimensiones evaluadas son funcionamiento físico, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, funcionamiento social, rol emocional y salud mental del paciente. Adicionalmente, el SF-36 incluye una pregunta de transición sobre el cambio en el estado de salud general con respecto al año anterior. El cuestionario permite el cálculo de dos puntuaciones resumen, física y mental, mediante la suma ponderada de las puntuaciones de las ocho dimensiones principales.

Interpretación: Las escalas del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud

Dimensión	Nº ítems	Peor puntuación 0	Mejor puntuación 100
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debida a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso o extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones relacionadas a él
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo las actividades sociales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas en el trabajo u	Ningún Problema en el

		otras actividades debido a problemas emocionales	trabajo u otras actividades debido a problemas emocionales
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimientos de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año	Cree que su salud es mucho mejor ahora que hace un año

### **Criterios éticos.**

El trabajo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Hospital Nacional San Rafael. La investigación fue realizada y supervisada solamente por las investigadoras previamente capacitadas en la aplicación de dichas pruebas. La identificación de los pacientes y los datos obtenidos fueron estrictamente confidenciales, el análisis de dichos datos se realizó únicamente por el equipo investigador, la información no se alteró bajo ninguna circunstancia.

La participación de los pacientes fue voluntaria, con la opción de retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto provocara repercusión para los mismos. Se explicó a cada uno en qué consistía el estudio y cuál era su finalidad, así mismo se explicaron las pruebas que fueron administradas, resolviendo las dudas que se presentaron, en caso de aceptar la participación en el estudio, se firmó el consentimiento informado.

No se realizaron intervenciones experimentales que pudieran poner en riesgo a los pacientes. Los cuestionarios se implementaron en plena conciencia de los



participantes. La publicación del material fue sin fines de lucro, con el fin de evidenciar las distintas secuelas post UCI para poder implementar acciones preventivas y curativas que mejoren la calidad de vida posterior al alta. Todos los pacientes en los que se identificaron trastornos del afecto, fueron referidos al servicio de psiquiatría del Hospital para garantizar un adecuado tratamiento y seguimiento.

Para poder publicar la investigación o presentarla en congresos tanto nacionales como internacionales, se tramitaron los permisos con el hospital, así mismo se incluyó el permiso del paciente para publicación, el cual se incluía en el consentimiento informado.

### **Variables.**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión de la variable</b>	<b>Indicador</b>
<b>Edad</b>	Tiempo de vida de un paciente.		Fecha de nacimiento en Documento Único de Identidad
<b>Sexo</b>	Características orgánicas que distinguen a un hombre de una mujer.	Femenino Masculino	Fenotipo del paciente.
<b>Depresión</b>	Trastorno del afecto caracterizado por tristeza, pérdida de interés, sentimiento de culpa, trastorno de sueño, cansancio entre otros.	0-7 puntos: sin depresión. Más de 8 puntos: depresión.	Puntuación obtenida en escala de depresión de Hamilton.
<b>Calidad de vida</b>	Percepción alterada del individuo acerca de su capacidad para retomar actividades cotidianas y reintegrarse en su medio social y laboral, posterior a su alta de UCI.	Puntuación mínima 0: peor calidad de vida Puntuación máxima: 100 puntos: mejor calidad de vida.	Puntuaciones obtenidas en el Cuestionario SF-36
<b>Deterioro cognitivo</b>	Alteración de las funciones cognitivas,	Puntaje 26 o mayor: sin deterioro	Puntuación obtenida en MoCa test

	específicamente en memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información.	cognitivo. 25 puntos o menor: presencia de deterioro cognitivo.	
<b>Ansiedad</b>	Sensación de intranquilidad, nerviosismo o preocupación que afecta la vida del paciente.	0-5 puntos: no ansiedad Más de 6 Puntos: ansiedad	Puntaje obtenido en la escala de Hamilton para ansiedad.
<b>Alteraciones electroencefalográficas</b>	Cambios en la función cerebral que sean constatados en el electroencefalograma y que se asocien a alteraciones neuropsicológicas posterior al alta del paciente.		Electroencefalograma
<b>Ventilación mecánica prolongada</b>	Necesidad de ventilación mecánica por más de 72 horas la cual se asocia a pobre pronóstico y mayor exposición a factores de riesgo que desencadenan alteraciones del afecto en el paciente.	0-71 horas: ventilación mecánica corta. Mayor o igual a 72 horas: ventilación mecánica prolongada.	Ultimo día de intubación- Primer día de intubación.
<b>Tiempo de estancia intrahospitalaria</b>	Permanencia del paciente en UCI.	Total, de días ingresado en UCI.	Fecha de ingreso- fecha de egreso.

## Análisis estadístico

Los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos realizada en Excel Office 2015, estos fueron analizados con el programa estadístico GraphPad Prism 5.0, disponible en la web sin costo. Se corroboró la validez del análisis con el programa Open Epi que, como el antes mencionado, también es de libre descarga en la web. Los gráficos que se presentaron fueron realizados con el programa Excel Office 2016 utilizando la base de datos.

Para el análisis de las variables edad, sexo, tiempo de estancia intrahospitalaria y tiempo de ventilación mecánica se utilizaron las medidas de tendencia central. Se

realizó un análisis multivariado para medir en qué proporción afectaron las variables: ventilación mecánica prolongada, estancia intrahospitalaria prolongada, diagnóstico, sedación, secuelas de la enfermedad, presencia de delirio y el manejo dado en la UCI en la presentación de alteraciones del afecto posterior al alta y como las variables ansiedad, depresión, síndrome de stress post trauma y deterioro cognitivo influyen en la calidad de vida de los sujetos estudiados. Se utilizó la prueba correlación de Spearman para establecer asociación entre las variables.

### **Limitantes del estudio.**

En el presente estudio se encontraron las siguientes limitantes:

- Dificultad de los pacientes para regresar al control en consulta externa por razones económicas, laborales o geográficas.
- Alto porcentaje de pacientes ingresados en UCI que presentan criterios de exclusión, siendo los principales alcoholismo y problemas psiquiátricos como depresión.
- Pacientes fallecían previo al alta o sufrían complicaciones que los excluían de poder participar.

## **V. Análisis de Resultados.**

Se enrolaron un total de 13 pacientes, de los cuales se perdieron 3 por retiro voluntario del estudio y 1 por secuelas neurológicas secundarias a un ACV posterior al alta de la UCI. Se tomaron en cuenta un total de 9 pacientes para realizar el análisis de datos.

El periodo de recolección de datos tuvo que ser prolongado hasta el mes de diciembre por la baja cantidad de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, pacientes no aceptaban participar en el estudio siendo la causa principal, la dificultad de regresar al hospital a la cita en consulta externa, alta cantidad de pacientes presentaban uno o más criterios de exclusión.

En relación al EEG, no fue posible hacerlo el día de alta del paciente por lo que se realizó en el periodo previo a la consulta con neurología; 2 de los 9 pacientes no cuentan con EEG debido a falta de espacio para cita previo a control.

Los cuestionarios MoCa Test, Test de Hamilton para ansiedad, Test de Hamilton para depresión y SF-36 para calidad de vida fueron aplicados al 100% de la población.

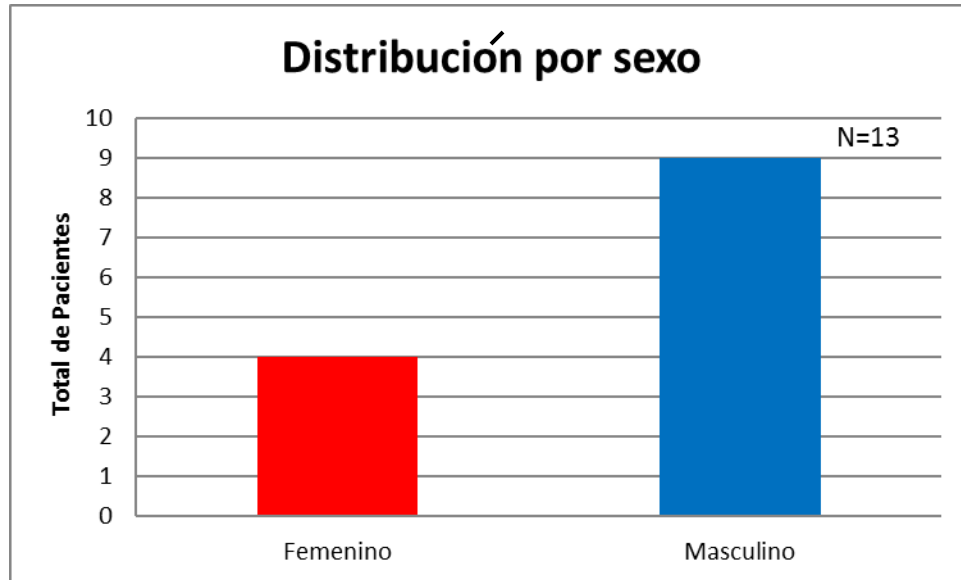
Los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos realizada en Excel Office 2016, estos fueron analizados con el programa estadístico GraphPad Prism 5.0 disponible en la web sin costo. Se corroboró la validez del análisis con el programa Open Epi que, como el antes mencionado, también es de libre descarga en la web. Los gráficos que se presentaron fueron realizados con el programa Excel Office 2016 utilizando la base de datos.

Para el análisis de las variables edad, sexo, tiempo de estancia intrahospitalaria y tiempo de ventilación mecánica se utilizaron las medidas de tendencia central. Se realizó un análisis multivariado para medir en qué proporción afectaron las

variables: ventilación mecánica prolongada, estancia intrahospitalaria prolongada, diagnóstico, sedación, secuelas de la enfermedad, presencia de delirio y el manejo dado en la UCI en la presentación de alteraciones del afecto posterior al alta y como las variables ansiedad, depresión, síndrome de stress post trauma y deterioro cognitivo influyen en la calidad de vida de los sujetos estudiados. Se utilizó la prueba correlación de Spearman para establecer asociación entre las variables.

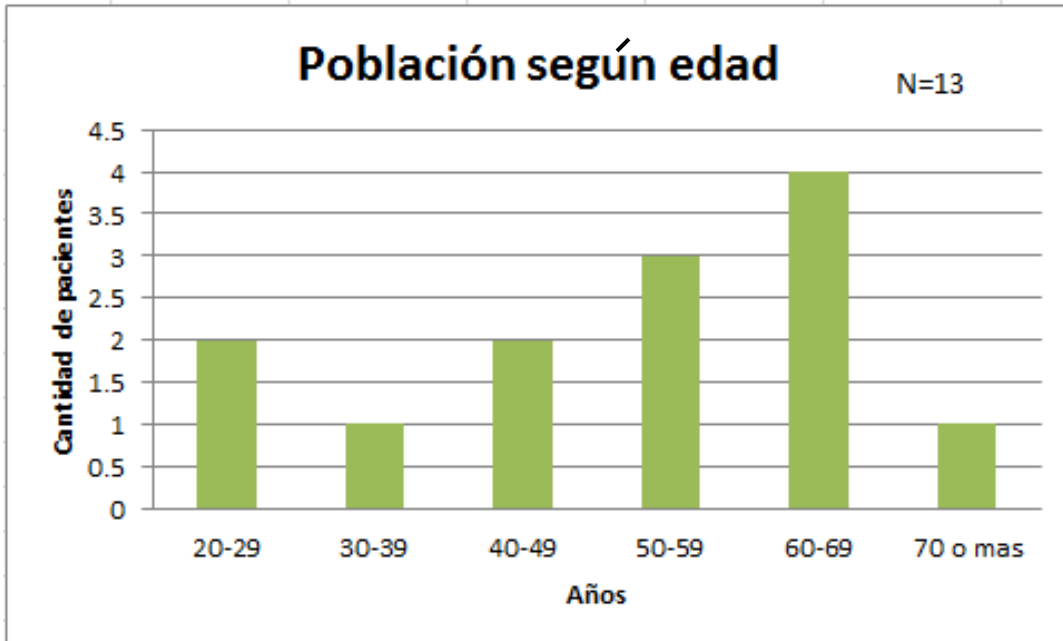
## I. Características demográficas de la población estudiada.

**Gráfica 1: Distribución por sexo de pacientes enrolados en estudio**



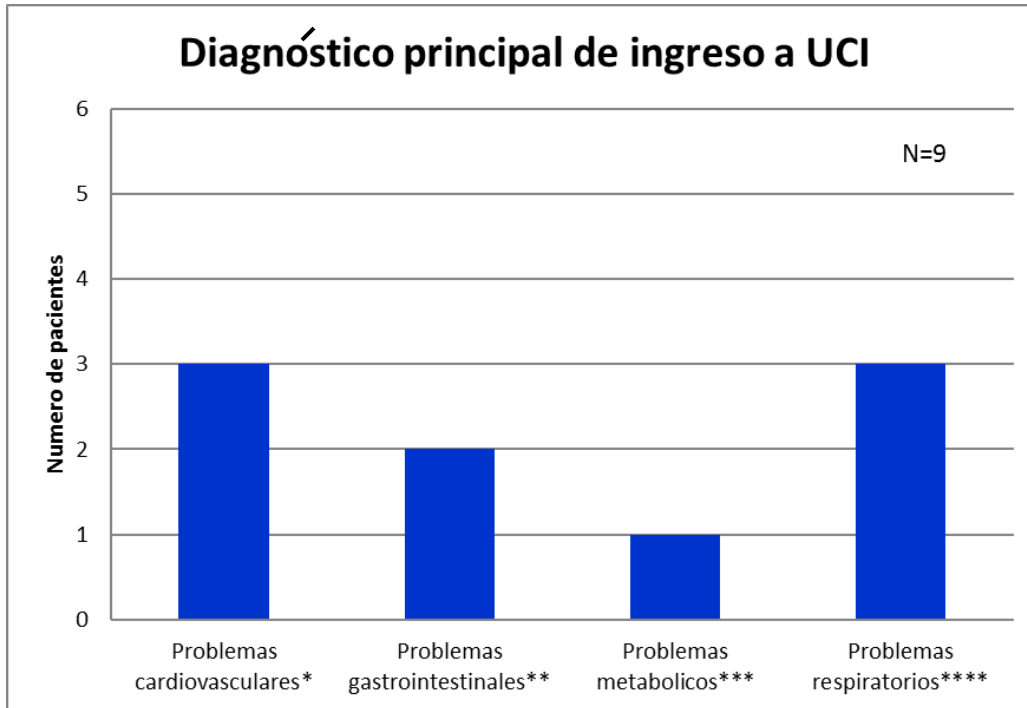
Grafica 1: Referente a la distribución por sexo, se cuenta con 9 pacientes masculinos y 4 pacientes femeninos, lo cual sigue la tendencia observada en países desarrollados tales como Canadá y Suiza, en donde se evidencia que el sexo masculino es más propenso a ser ingresado a las UCI y tienen mayor predisposición a necesitar intervenciones más agresivas. (“Sex and Critical Illness”)

**Gráfica 2: Distribución por edad de pacientes enrolados en estudio.**



**Gráfica 2** En relación a la distribución de los pacientes del estudio según edad, se observa que el grupo etario de 60-69 años es donde se encuentra concentrada la mayor cantidad de pacientes (cuatro de los nueve). Debido al aumento de la esperanza de vida, a nivel mundial la mayor parte de camas en UCI son ocupadas por adultos mayores, lo cual también explica el ingreso de un gran longevo en el estudio. Existe evidencia de que hay mayor mortalidad y secuelas post alta en pacientes de 65 años o más, lo cual se asocia a la mayor severidad de las patologías, alteración del nivel de consciencia y enfermedades concomitantes (82).

**Gráfica 3. Distribución de la población según diagnóstico de ingreso a UCI.**



En donde:

\*CV: Síndrome Coronario Agudo, Taquicardia Ventricular

\*\*GI: Abdomen séptico, GEA con deshidratación + Shock Hipovolémico.

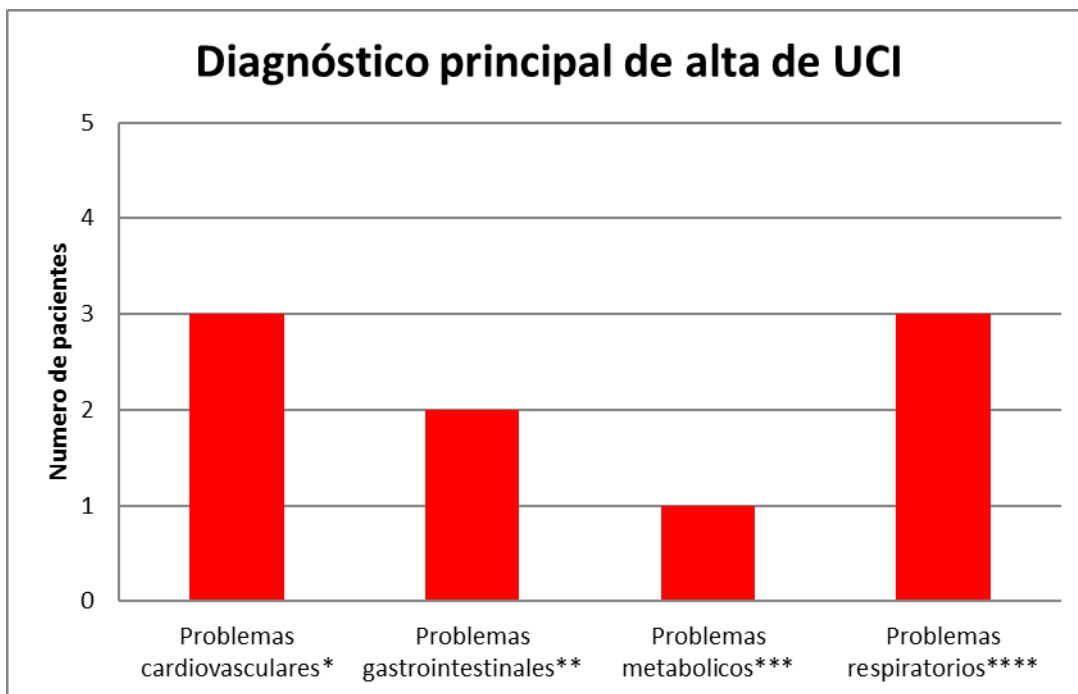
\*\*\*Metabólicos: Acidosis Metabólica secundaria a DM descompensada

\*\*\*\*Respiratorios: EPOC exacerbado, IRA.

**Gráfica 3** en referencia a los principales diagnósticos de ingreso a UCI, se observa mayor frecuencia de problemas cardiovasculares y respiratorios, los cuales son las dos primeras causas de ingreso a UCI a nivel mundial, siendo la tercera causa problemas neurológicos (TCE, ACV).



**Gráfica 4. Distribución de la población según diagnóstico de egreso de UCI.**



En donde:

\*CV: IAM, Miocardiopatía Dilatada Isquémica

\*\*GI: Sospecha Salmonelosis, Pícolecisto.

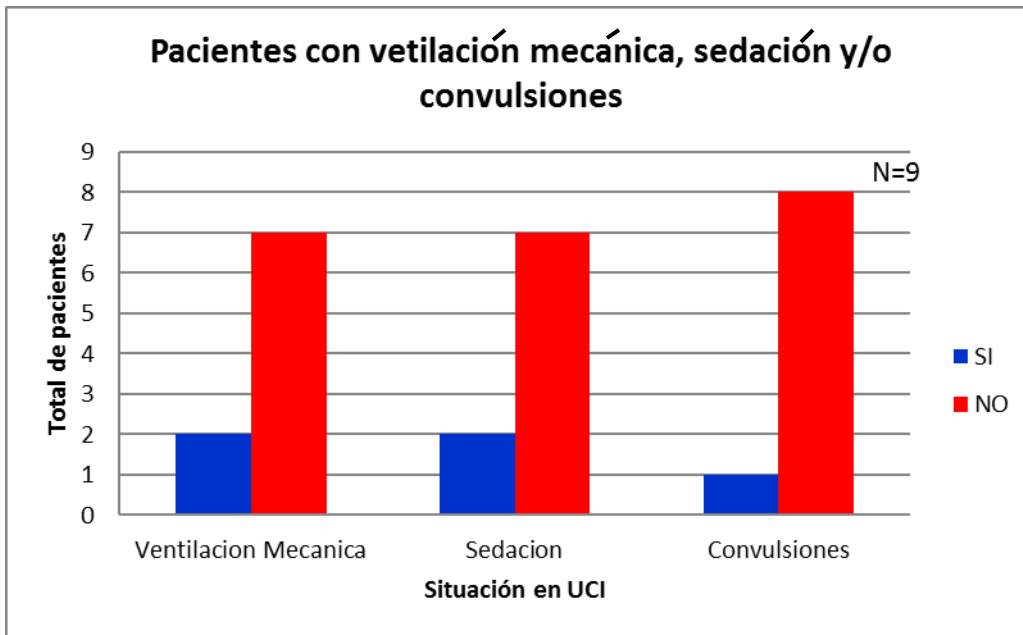
\*\*\*Metabólicos: Cetoacidosis resuelta

\*\*\*\*Respiratorios: IRA resuelta, EPOC.

Gráfica 4 en relación a los diagnósticos de alta de los pacientes, se observa que los problemas respiratorios y cardiovasculares son los más frecuentes, esto es similar a lo que sucede a nivel mundial donde el Infarto Agudo de Miocardio (2) y la Insuficiencia Respiratoria (2) son los principales diagnósticos de alta de UCI. Según la “Fundación Española del Corazón” el infarto agudo de miocardio tiene una repercusión psicológica muy importante debido a la sensación de muerte inminente, lo que produce cambios en la vida del paciente, predispone a alteraciones psicológicas, cognitivas y de conducta, y se presentan repercusiones en la familia, todo lo anterior aumenta el riesgo de presentar un nuevo episodio. En cuanto a la insuficiencia respiratoria, se ha observado mayor necesidad de

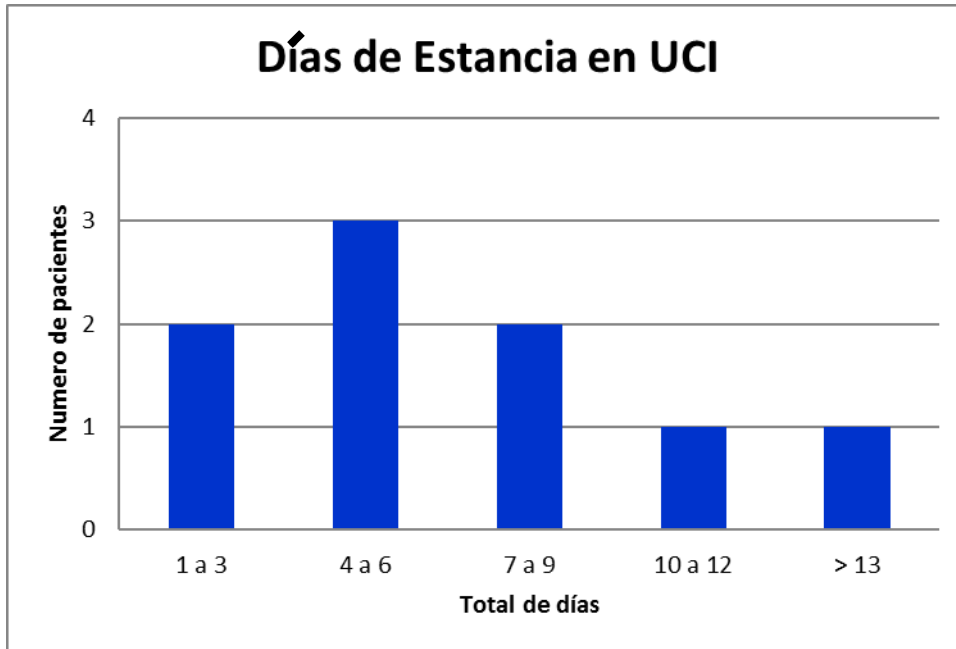
procedimientos terapéuticos invasivos, incluyendo la intubación orotraqueal y ventilación mecánica, lo que se asocia con secuelas psicológicas al alta.

**Gráfica 5: Pacientes que necesitaron Ventilación Mecánica Prolongada, sedación y/o presentaron convulsiones.**



**Gráfica 5** hace referencia a las variables de ventilación mecánica prolongada, sedación y presentación de convulsiones. De los 9 pacientes, únicamente 2 necesitaron VM y fueron los mismos que recibieron sedación, la VMP es uno de los principales factores que se encuentra asociado con trastornos del afecto; en los pacientes del estudio se mantuvo por 6 días en el primero y 10 días en el segundo. En cuanto a las convulsiones, 1 paciente presentó crisis convulsivas secundaria a causa metabólica, las convulsiones se asocian con mayor deterioro cognitivo y trastornos del afecto.

**Gráfica 6. Distribución de pacientes según días de estancia en UCI.**



**Gráfica 6** En relación a los días de estancia de los pacientes en UCI, se observa que la mayor frecuencia se encontró entre 4 a 6 días, tal como está descrito en los artículos “Emotional disorders and Psychological needs of patients in an ICU” y “Reduction of Intensive Care Unit Length of Stay: The Case of Early Mobilization”, el promedio de estancia en UCI requerido por un paciente es de 72 horas. Estos pacientes tienden a presentar con mayor frecuencia, ansiedad, depresión y síndrome de estrés post trauma, ya que se ven expuestos durante mayor tiempo a factores estresantes tales como ruido de alarmas, procedimientos invasivos, problemas para conciliar el sueño, entre otros. Se presenta la relación directamente proporcional: a mayor estancia intrahospitalaria en UCI; mayor presentación de secuelas al alta.

## II. Cambios en el afecto que presentaron los pacientes posterior a ser dados de alta de la UCI.

**Tabla 1:** Puntajes obtenidos por los pacientes en los test de evaluación

No de Pacientes	Score MOCA	Depresión (score)	Ansiedad (score)	EEG
1	27	17	1	
2	14	35	21	1
3	24	8	5	2
4	24	12	20	2
5	22	19	23	2
6	26	7	8	
7	26	7	5	1
8	30	6	12	1
9	27	8	1	

- Color Verde: resultado normal
- Color Rojo: resultado anormal

**Tabla 1:** En relación con los estados afectivos estudiados, se observa que la depresión es el trastorno más presentado por los pacientes, afectando a 6 de 9, el trastorno de ansiedad se encontró en 5 de 9 sobrevivientes. Es importante destacar que los test utilizados no establecen diagnóstico, sino que indican que el trastorno mencionado puede estar presente. Así mismo, se observa que aun con EEG en límites normales y capacidad cognitiva conservada, los pacientes pueden padecer trastornos del afecto.

En cuanto a deterioro cognitivo, fue obtenido en 4 pacientes, los cuales al mismo tiempo poseen puntajes anormales en los test para ansiedad y depresión, por lo que se puede inferir que al haber detrimento en las facultades cognitivas independientemente del grado de estas, el paciente presentara algún tipo de trastorno afectivo.

Alteraciones en el EEG fueron mostradas en 3 pacientes, los cuales a su vez presentan ansiedad y/o depresión además de deterioro cognitivo.

**Tabla 2: Evaluación de los puntajes obtenidos en el Test SF-36 en relación a la calidad de vida de los pacientes.**

Numero de reg.	Función física	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
42143-14	95	25	51	27	75	75	100	80
5035-11	25	0	30	20	15	12	0	20
18445-16	70	0	41	37	55	62	100	72
37457-16	85	0	100	72	50	100	66	60
38074-16	45	0	41	55	45	37	0	44
40430-16	80	100	74	67	70	87	100	84
38956-16	90	100	74	72	70	62	66	68
38821-16	80	25	100	67	35	87	100	72
40476-16	80	0	52	42	55	62	100	92

<b>Mediana</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>72</b>
<b>Media</b>	72.22	27.78	62.56	51.00	52.22	64.89	70.22	65.78
<b>Des Estand</b>	22.79	42.29	25.74	20.07	19.06	27.19	42.33	22.10

En la **tabla 2** se pueden observar los puntajes obtenidos para cada paciente en el cuestionario SF-36, mediante el uso de la mediana, media y desviación estándar de cada uno de ellos, se realizó una comparación de las diferentes dimensiones.

Es importante conocer que el test evalúa la percepción que tiene el paciente de él mismo. El valor 100 se traduce en calidad de vida óptima, la cual va en detrimento a medida que el puntaje disminuye; el puntaje de 50 o menor se considera como calidad de vida afectada.

La dimensión “Rol Físico” representa la medida en que los pacientes perciben que sus problemas de salud crean interferencia en su trabajo y actividades, teniendo como consecuencia limitación para llevarlas a cabo o un rendimiento menor del deseado. En la tabla se observa que dicho rubro es el que presenta menor promedio con un puntaje de 27.78, encontrándose debajo del promedio normal, siendo la dimensión más afectada de la calidad de vida en este grupo de pacientes. El puntaje que más se obtuvo fue de 0, sin embargo presenta una desviación estándar de 42.29, lo anterior nos indica que en la mayoría de pacientes existen limitaciones físicas al percibirse ellos como frágiles o están temerosos de realizar actividades que previamente realizaban.

La función física por el contrario, representa en qué medida los problemas de salud crean limitación en las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, y realizar esfuerzos moderados e intensos. El promedio obtenido es de 72.22, con una desviación estándar de 22.79. Sin embargo, al combinar esta dimensión con el rol físico, nos indica que el paciente puede llevar a cabo las actividades pero con percepción de fragilidad, por lo cual hace menos de lo que podría hacer.

El rol emocional se refiere a la medida en que los problemas emocionales afectan el trabajo y las actividades diarias del paciente, en donde se percibe una disminución del rendimiento, del esmero y del tiempo dedicado a las mismas. Se obtuvo el promedio más alto con un puntaje de 70.22, encontrándose por arriba de lo normal, con una desviación estándar de 42.33. Sin embargo las dimensiones de función emocional y vitalidad obtuvieron promedios más bajos, 64.89 y 52.22 respectivamente, es decir que aunque no sea percibido de esa manera, los pacientes si presentan dificultades al realizar sus actividades a causa de problemas emocionales.

Es importante recalcar que 7 de las 8 dimensiones presentan promedios mayores de 50 puntos, sin embargo no se presentan puntajes mayores de 72, lo que

permite evidenciar que si existe una afectación en la calidad de vida de los pacientes posterior al alta de UCI.

### III. Alteraciones en el afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida de los pacientes que han estado ingresados en la UCI.

**Tabla 3: Correlación de la calidad de vida y el estado cognitivo.**

Parámetro MOCA	Función física	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
No de pares XY	9	9	9	9	9	9	9	9
Spearman r	0.6266	0.5276	0.5983	0.2085	0.417	0.5388	0.7845	0.767
Valor de P (Dos colas)	0.076	0.1475	0.0968	0.5809	0.2696	0.1328	0.0172	0.0214
Resumen de valor P	ns	Ns	Ns	ns	ns	ns	*	*
Valor P exacto o aproximado	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta
correlación significativa (alpha=0.05)	No	No	No	No	No	No	Si	Si

**Tabla 3** El estado cognitivo presenta correlación directa con los 8 rubros de calidad de vida, lo que indica que a mayor grado de deterioro en las facultades cognitivas, existirá mayor detrimento en la calidad de vida de los pacientes. Las dimensiones “Rol Emocional” ( $r=0.78$ ) y “Salud Mental” ( $r=0.76$ ) son las más afectadas y en las que se observa una relación de asociación fuerte con el deterioro cognitivo, en cambio “Función física” ( $r=0.62$ ), Rol físico ( $r=0.52$ ), Dolor corporal ( $0.59$ ) y “Función Social” ( $r=0.53$ ) presentan relación moderada. Se observa que el deterioro cognitivo afecta tanto la parte emocional como física de los pacientes, por lo que es necesario buscar alteraciones en ambas al momento de evaluarlos.



**Tabla 4: Correlación de la calidad de vida y la presencia de depresión.**

Parámetro Depresión	Función física	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
No de pares XY	9	9	9	9	9	9	9	9
Spearman r	-0.3675	-0.6416	-0.7192	-0.6017	-0.2712	-0.5451	-0.6184	-0.5443
Valor de P (Dos colas)	0.3363	0.0666	0.0369	0.0968	0.463	0.1328	0.0857	0.1328
Resumen de valor P	ns	Ns	*	Ns	ns	ns	ns	ns
Valor P exacto o aproximado	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta	Exacta
Correlación significativa (alpha=0.05)	No	No	Si	No	No	No	No	No

**Tabla 4:** La correlación existente entre calidad de vida y depresión es inversa en los 8 rubros, es decir que los pacientes que presentan mayor grado de depresión tendrán una calidad de vida menor y aquellos pacientes que no la presentan o tienen grados muy leves de esta, tendrán una mejor calidad de vida. Se observa que el rubro “Dolor Corporal” presenta una relación de asociación fuerte ( $r=-0.71$ ) siendo el más afectado, además las relaciones “Rol físico ( $r=-0.64$ ), “Salud General” ( $r=-0.60$ ), “Función Social” ( $r=-0.54$ ), “Rol Emocional” ( $r=-0.61$ ) y “Salud Mental” ( $r=-0.54$ ) obtuvieron relaciones moderadas. Lo anterior sugiere que el trastorno depresivo afecta de forma significativa la vida de los pacientes, produciendo cambios en sus relaciones personales, sociales y laborales.

**Tabla 5: Correlación de la calidad de vida y la presencia de ansiedad**

Parámetro Ansiedad	Función física	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
No de pares XY	9	9	9	9	9	9	9	9
Spearman r	-0.6069	-0.3162	-0.1106	0.1398	-0.7669	-0.1803	-0.7486	-0.8059
Valor de P (Dos colas)	0.0857	0.4101	0.7756	0.7081	0.0214	0.6436	0.0255	0.0108
Resumen de valor P	ns	ns	ns	Ns	*	ns	*	*
Valor P exacto o aproximado	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto
Correlación significativa (alpha=0.05)	No	No	No	No	Si	No	Si	Si

**Tabla 5:** La relación existente entre el trastorno de ansiedad y la calidad de vida es inversa, indicando que a mayor grado de ansiedad, la calidad de vida de los pacientes será menor y viceversa. Los rubros “Vitalidad” ( $r=-0.76$ ), “Rol Emocional” ( $r=-0.74$ ) y “Salud Mental” ( $r=-0.80$ ) poseen relación fuerte, es decir que son las dimensiones donde el paciente percibirá mayores problemas. En el caso de “Función física” ( $r=-0.60$ ), se encuentra una relación moderada. Se observa que en el trastorno de ansiedad los rubros emocionales son los afectados mayormente y al compararlo con la tabla 4, se podría inferir que la ansiedad ocasiona mayores daños a la calidad de vida que la depresión.

**IV. Influencia del tiempo de estancia, ventilación mecánica, sedación, convulsiones y su relación con las alteraciones neurocognitivas.**

**Tabla 6: Correlación del estado cognitivo y el tiempo de estancia, ventilación mecánica, sedación, convulsiones.**

Parámetro (MOCA)	Días de estancia	VM Prolongada	Convulsiones	Sedación
No de pares XY	9	9	9	9
Spearman r	-0.2415	-0.05241	-0.5547	-0.05241
Valor de P (Dos colas)	0.5312	0.8935	0.1211	0.8935
Resumen de valor P	ns	ns	ns	Ns
Valor P exacto o aproximado	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto

**Tabla 6.** Se observa que el deterioro cognitivo poseen una relación inversa y moderada ( $r=-0.55$ ) con las convulsiones, es decir que los pacientes que han sufrido mayor número de convulsiones o por tiempo más prolongados, tendrán facultades cognitivas menos conservadas. Por lo que son un factor importante a evaluar en los pacientes ingresados en UCI. Sin embargo aunque en este estudio la cantidad de pacientes es reducida, la presencia de convulsiones es un evento que se debe tener en consideración como un elemento asociado al deterioro cognitivo.

**Tabla 7: Correlación de la presencia de depresión y el tiempo de estancia, ventilación mecánica, sedación y convulsiones.**

Parámetro Depresión	Días de estancia	VM Prolongada	Convulsiones	Sedación
No de pares XY	9	9	9	9
Spearman r	0.1646	0.261	0.5523	0.261
Valor de P (Dos colas)	0.6777	0.4933	0.1328	0.4933
Resumen de valor P	Ns	ns	ns	Ns
Valor P exacto o aproximado	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto
Correlación significativa (alpha=0.05)	No	No	No	No

**Tabla 7:** Al evaluar los resultados de la tabla 7 se observa que las convulsiones presentan relación directa con el trastorno depresivo, se puede inferir que al haber presencia de ellas, el paciente puede llegar a presentar algún grado de depresión. La relación descrita es moderada ( $r=0.55$ ), por lo que las convulsiones pueden funcionar como signo de alarma para posteriores trastornos depresivos en el paciente.

**Tabla 8: Correlación de la presencia de ansiedad y el tiempo de estancia, ventilación mecánica, sedación y convulsiones.**

Parámetro Ansiedad	Días de estancia	VM Prolongada	Convulsiones	Sedación
No de pares XY	9	9	9	9
Spearman r	0.5443	0.05219	0.4143	0.05219
Valor de P (Dos colas)	0.1297	0.8939	0.2676	0.8939
Resumen de valor P	Ns	ns	ns	Ns
Valor P exacto o aproximado	Exacto	Exacto	Exacto	Exacto
Correlación significativa (alpha=0.05)	No	No	No	No

**Tabla 8:** Los días de estancia en UCI presentan relación directa con el trastorno de ansiedad, lo cual indica que al ir aumentando los días de ingreso, el paciente presentara mayor grado de ansiedad; esta relación es moderada ( $r=0.54$ ). Lo anterior debe ser tomando en cuenta en el manejo del paciente. En el caso de la ansiedad, las convulsiones también presentan una relación moderada ( $r=0.41$ ), sin embargo la relación es menor que en el caso de la depresión.

**V. Correlación de los hallazgos electroencefalográficos con las alteraciones neuroafectivas que presentan los pacientes, posterior al alta de la UCI.**

**Tabla 9: Correlación entre los hallazgos del EEG y las alteraciones neuroafectivas de los pacientes dados de alta de la UCI**

Parámetro EEG	Score MOCA	Depresión (score)	Ansiedad (score)
No de pares XY	6	6	6
Spearman r	-0.9045	0.4951	0.5941
Valor de P (Dos colas)	0.0167	0.3556	0.2417
Resumen de valor P	*	Ns	Ns
Valor P exacto o aproximado	Exacta	Exacta	Exacta
Correlación significativa (alpha=0.05)	Si	No	No

**Tabla 9:** Los hallazgos anormales en el EEG presentan una relación inversa con el deterioro cognitivo, se puede inferir que los pacientes que presentan mayor número de alteraciones electroencefalográficas o hallazgos más severos, tendrán sus facultades cognitivas menos conservadas. La relación existente es fuerte ( $r=-0.90$ ), en el estudio, los pacientes que presentaron convulsiones durante su estancia intrahospitalaria obtuvieron diagnóstico de deterioro cognitivo posterior al alta. La relación entre los hallazgos anormales en EEG y la presencia de trastornos afectivos, es directa, ambas relaciones son moderadas, siendo  $r=0.49$  para depresión y  $r=0.59$  para ansiedad. Lo descrito anteriormente es importante, ya que las alteraciones electroencefalográficas son constantes en el apareamiento de trastornos afectivos y cognitivos, lo cual tiene repercusión en la calidad de vida de los pacientes.

## **VI. Discusión.**

Entre las características sociodemográficas de la población se encontró mayor proporción de pacientes sexo masculino, 9 de los 13 pacientes estudiados. Los datos encontrados concuerdan con la tendencia registrada en países desarrollados, donde los ingresos a la UCI son predominantemente de sexo masculino y además se describe que estos son más propensos a necesitar manejos más agresivos debido a que al ingreso, la gravedad de las patologías es mayor (83).

Se ha descrito que esto pudiera deberse a que las hormonas sexuales podrían tener un rol muy importante en la fisiopatología y recuperación de las enfermedades críticas. El estrógeno es un antioxidante potente que funciona como protector en casos de trauma y hemorragia, en cambio los niveles altos de testosterona en situaciones críticas se asocian a supresión de la función cardiaca y menor respuesta inmunológica (84).

El rango de edad más predominante en los pacientes ingresados fue entre 60-69 años, (4 de los pacientes estudiados), es importante mencionar la presencia de un gran longevo de 90 años en la población. En los últimos años se ha descrito un aumento en los ingresos de pacientes mayores de 60 años a UCI a nivel mundial, lo cual se explica por el aumento en el desarrollo de enfermedades crónicas y el envejecimiento del sistema inmunológico, la inmunosenescencia (85). Otro factor que contribuye con este fenómeno es el aumento en la calidad de vida de la población en general, lo que aumenta la esperanza de vida en 17.9 años al sexo masculino y de 20.5 años al sexo femenino, según información publicada en CDC de Atlanta.

En el presente estudio se observó que las principales causas de ingreso a UCI son los problemas cardiovasculares y respiratorios, lo cual concuerda con la tendencia descrita en la literatura, en donde las principales causas de ingreso a UCI a nivel mundial son dichos problemas (86). El estudio así mismo detalla que el infarto agudo de miocardio y la insuficiencia respiratoria fueron los diagnósticos de alta

más comunes en la población, esto mismo se evidencia en la literatura consultada, en donde se ha enfatizado que debido al aumento en el ingreso de pacientes mayores de 60 años, los principales diagnósticos encontrados son los mencionados anteriormente (87). Por lo anterior, es importante enfatizar que ambas patologías están ligadas a problemas afectivos posterior al alta de la UCI, a la cabeza depresión, la cual según los estudios se manifiesta hasta en un 65% de los pacientes que han sido diagnosticados con Infarto agudo al miocardio, la cual se puede encontrar acompañada de ansiedad (88).

La mayor parte de la población estudiada tuvo una estancia en UCI de entre 4 a 6 días, estos datos reflejan la tendencia mundial, en donde por lo general se estima que los pacientes necesitan de cuidados críticos un promedio de 3 días, siendo los pacientes con alteraciones neurológicas los que permanecen por periodos más prolongados (89). En el estudio no se encontró relación entre los días de estancia y el deterioro cognitivo ni la depresión, únicamente en el caso de la ansiedad se presentó una relación moderada ( $r=0.50$ ) la cual es directa, es decir que los días de estancia en UCI podrían desencadenar un cuadro de ansiedad en los pacientes.

En el presente estudio se evidenció que únicamente dos de los pacientes necesitaron ventilación mecánica y consecuentemente sedación. Ambos pacientes presentaron trastornos del afecto posterior al alta, sin embargo ninguno presentó deterioro cognitivo. Al realizar el análisis de correlación de Spearman para detectar la influencia de la ventilación mecánica y sedación en el apareamiento de ansiedad, depresión y deterioro cognitivo, no se evidenció relación significativa en ninguno de los casos. Lo anterior contradice lo consultado en múltiples artículos, donde se evidencia una fuerte relación entre estos factores y el apareamiento de trastornos afectivos en los pacientes. Esto se puede atribuir a que la población del estudio fue baja (90), (91).

En cuanto a las convulsiones, únicamente fueron presentadas por una paciente; al analizar los EEG realizados a 6 pacientes de la población, se encontraron



hallazgos anormales en 3 de ellos, en los mismos pacientes se constató la existencia de deterioro cognitivo, ansiedad y/o depresión. Al realizar el análisis de correlación de Spearman se estableció que los hallazgos anormales en el EEG tiene una fuerte relación con el deterioro cognitivo ( $r=-90$ ), así mismo, se evidenció que el deterioro cognitivo aumenta de forma directamente proporcional a la gravedad o la cantidad de hallazgos anormales encontrados. La relación que estos hallazgos presentan con los trastornos afectivos es moderada en ambos casos, siendo mayor para la ansiedad. En cuanto a las convulsiones, existe relación moderada entre estas y el deterioro cognitivo y los trastornos del afecto, se puede inferir que los pacientes que han presentado episodios convulsivos tendrán afectación en su capacidad cognitiva y existe la posibilidad de que sufran depresión y/o ansiedad posterior al alta.

Los datos anteriores coinciden con lo descrito en la literatura, ya que se ha encontrado que el 35% de los pacientes ingresados en UCI presentaron uno o más episodios de convulsiones durante la estancia y se describe que la forma más rápida para detectarlas es mediante la realización de electroencefalogramas (EEG) (92). Así mismo, se ha documentado que 10%-23% de la población que sufrió un episodio convulsivo durante el ingreso presentará alguna alteración neurológica posterior (93). Además, se ha evidenciado que el 50%-60% de los pacientes epilépticos que presentan convulsiones en UCI manifiestan trastornos del afecto posteriormente, principalmente depresión en 58% de los casos. No se reporta información acerca de convulsiones aisladas en UCI y posteriores trastornos afectivos (94),(95).

Al hablar de trastornos afectivos podemos afirmar que 6 pacientes del estudio manifestaron síntomas depresivos posterior al alta y 5 con síntomas de ansiedad. Al establecer la correlación de estos trastornos con la calidad de vida, se encontró que en ambos existe una relación inversa, es decir que la presencia de ansiedad y/o depresión coincide con un detrimento en la percepción que el paciente tiene de su calidad de vida. En el caso de la depresión, el rubro más afectado fue el de

“Dolor Corporal” ( $r=-0.71$ ) lo cual tiene importancia clínica debido a que la depresión puede manifestarse con dolor somático, los demás rubros se encuentran menos afectados. En cuanto a la ansiedad, los roles emocionales “Vitalidad” ( $r=-0.76$ ), “Rol Emocional” ( $-0.74$ ) y “Salud Mental” ( $-0.80$ ) se ven mayormente afectados. De lo cual se puede inferir que en casos de depresión la calidad de vida física está más afectada y en la ansiedad se encuentra mayor afección a nivel emocional. Los datos encontrados en el estudio concuerdan con la información plasmada en los diferentes artículos consultados, en donde las principales alteraciones afectivas encontradas en los pacientes sobrevivientes de enfermedad crítica son ansiedad y depresión. El estudio realizado en la Universidad de John Hopkins evidenció que dos tercios de los pacientes presentan al menos una de estas alteraciones psiquiátricas y al menos un tercio presentó los 2 trastornos al mismo tiempo (96). Además, se ha manifestado que las alteraciones del afecto influyen negativamente en la calidad de vida de los pacientes hasta 5 años posterior al alta de la UCI, tanto en el aspecto emocional como físico (97)

En relación con el deterioro cognitivo, en el presente estudio, se demostró que a mayor detrimento en las funciones cognitivas hay mayor deterioro de la calidad de vida, estando afectados los 8 rubros de la misma, siendo mayor en “Rol Emocional” ( $r=0.78$ ) y “Salud Mental” ( $r=0.76$ ). Sin embargo también se observa una moderada relación con los roles “Función física” ( $r=0.62$ ), Rol físico ( $r=0.52$ ), Dolor corporal ( $0.59$ ) y “Función Social” ( $r=0.53$ ), es decir que el deterioro cognitivo afecta de forma significativa las funciones emocionales y físicas. Los datos anteriores afirman lo descrito en múltiples estudios que han demostrado que los sobrevivientes de enfermedades críticas presentan déficit cognitivo, el cual prevalece hasta en la mitad de todos los pacientes, está documentado que los pacientes pueden recuperar ciertas funciones cognitivas, sin embargo en la mayoría de los casos no logran recuperar el estado cognitivo que tenían previo al ingreso a la UCI (98). Según la Sociedad de Medicina Crítica, los pacientes que

presentan secuelas cognitivas tienen un mayor deterioro de la calidad de vida, que aquellos que no las presentan.

Por todo lo anterior se infiere que la calidad de vida de los sobrevivientes de UCI se ve afectada en diferente manera en cada paciente. No se puede establecer una causa específica de la disminución de la calidad de vida, ya que esto se ve provocado por distintos factores que contribuyen de manera conjunta al detrimento de la misma. A pesar de tener deterioro en la calidad de vida, estos pacientes aún son funcionales y se ha demostrado que pueden realizar sus actividades independientemente, sin embargo existe el impedimento psicológico que sugestionan al paciente y lo hace dudar de su capacidad y temer a realizar las cosas que antes hacía.

## VII. Conclusiones.

1. El grupo etario que más ingresos presentó del total de pacientes estudiados fue el sexo masculino con 9 del total y 4 pertenecían al sexo femenino, en ellos la edad más predominante fue entre los 60 a 65 años, con 4 pacientes en total, y existe la presencia de un gran longevo en el estudio. (90 años.)
2. Los principales diagnósticos de ingreso a UCI fueron los problemas cardiovasculares y respiratorios, permanecieron similares al alta con Infarto Agudo al Miocardio e Insuficiencia Respiratoria.
3. El promedio de estancia intrahospitalaria en UCI fue de 4 a 6 días. A nivel mundial se estima que un paciente en UCI necesita una estancia media de 72h.
4. Dos pacientes del estudio necesitaron ventilación mecánica y sedación, los cuales son factores que se relacionan con trastornos afectivos post alta. Únicamente una paciente presentó convulsiones las cuales fueron secundarias a una alteración metabólica.
5. Posterior al alta, 6 pacientes del estudio presentaron trastorno depresivo y 5 trastorno de ansiedad. Deterioro cognitivo fue evidenciado en 4 pacientes, 3 de los cuales poseen alteraciones anormales en el EEG.
6. Todos los pacientes que fueron diagnosticados con deterioro cognitivo o EEG anormal, presentan al mismo tiempo alteraciones del afecto.
7. Al evaluar la calidad de vida, mediante el test SF-36, se evidenció que la mayoría de pacientes presentan dificultades para realizar actividades

físicas por percibirse con fragilidad o con miedo, aun cuando a nivel corporal no existen limitaciones, por lo que hacen menos de lo que podrían realizar. A nivel emocional se encontró que los problemas emocionales si crean dificultades a la hora de realizar trabajos o actividades, sin embargo no es percibido de esta forma por los pacientes.

8. De las 8 dimensiones evaluadas en la calidad de vida, solamente una presento promedio menor de 50 puntos, sin embargo, no se obtuvieron promedios mayores de 72, por lo que se infiere que si existe un detrimento leve en la calidad de vida de los pacientes posterior al alta de UCI.
9. A mayor grado de deterioro en las facultades cognitivas de los pacientes, existe mayor detrimento en la calidad de vida de los mismos, la cual se ve afectada tanto en los rubros físicos como en los emocionales.
10. La depresión afecta de manera inversa la calidad de vida, es decir que a mayor grado de depresión, la calidad de vida es menor. El trastorno depresivo afecta la vida del paciente en su totalidad, ya que produce deterioro a nivel personal, social, laboral, mental y físico.
11. La relación de la calidad de vida y el trastorno de ansiedad es inversa, por lo que a mayor ansiedad hay una menor calidad de vida. En este trastorno los rubros emocionales se ven mayormente afectados, principalmente "Vitalidad" ( $r=-0.76$ ), "Rol emocional" ( $r=-0.74$ ) y "Salud Mental" ( $r=-0.60$ ), en los cuales el paciente percibirá mayores problemas posterior al alta.
12. No se establecieron relaciones significativas entre el tiempo de estancia y el apareamiento de deterioro cognitivo y depresión. Sin embargo, se evidencio una relación moderada entre esta y ansiedad. ( $r=0.54$ ), la cual es directamente proporcional, es decir a mas días de estancia, mayor ansiedad.

13. Contrario a la literatura, no se encontró relación significativa entre la necesidad de ventilación mecánica y sedación con el posterior apareamiento de deterioro cognitivo, ansiedad y depresión.
14. Las alteraciones electroencefalográficas se comportaron como una constante en el apareamiento de trastornos afectivos y cognitivos, los cuales presentan a su vez repercusión en la calidad de vida de los pacientes.
15. Las convulsiones son un factor de alarma para el apareamiento de trastornos del afecto, al tener una relación moderada entre ambos, siendo mayor en el caso de la depresión. En cuanto al deterioro cognitivo, se evidencio que las convulsiones son elementos asociados directamente al mismo.

## **VIII. Recomendaciones.**

- Establecer consulta externa de seguimiento para pacientes dados de alta de la UCI, la cual este a cargo de medico intensivista, en donde se les evalué periódicamente para descartar el aparecimiento de trastornos afectivos y de otras índoles. Lo anterior con el fin de proporcionar a los pacientes dados de alta de la UCI una atención integral y multidisciplinaria en salud que se realice uniendo el esfuerzo de diferentes especialistas, principalmente psiquiatras, psicólogos, fisioterapeutas, trabajadoras sociales, neurólogos e internistas, que permitan el abordaje completo de estos pacientes y que garanticen su adecuada reinserción a la sociedad.
- Coordinar con salud mental visitas a los pacientes mientras se encuentran ingresados para evaluarlos, hacer diagnósticos de trastornos afectivos y dar soporte psicológico. De igual forma, dar seguimiento a los pacientes que lo ameriten posterior al alta, con el objetivo de disminuir los casos de ansiedad y/o depresión u otro trastorno del afecto, que disminuya la calidad de vida del paciente.
- Realizar interconsultas con neurología mientras el paciente se encuentra ingresado para poder aplicar de forma temprana escalas que detecten deterioro cognitivo tales como MoCa Test o MiniMental Test , además la realización de EEG poder obtener mayor profundidad en el estudio neurológico. Los pacientes afectados deberían dejarse en control con neurología para dar seguimiento al caso.
- Implementar el uso de diarios en la UCI, en los cuales el personal de enfermería, familiares y amigos, deben escribir detalladamente las condiciones en las que se encuentra el paciente desde el ingreso hasta el alta de la UCI, esto se hace con el fin de ayudar al paciente a entender lo sucedido durante su estancia en UCI y evitar pesadillas, lagunas mentales

o sentimientos negativos. Se ha comprobado en diversos estudios que esta intervención disminuye el desarrollo de secuelas afectivas.

- Explicar tanto al paciente como a sus familiares o cuidadores acerca de las secuelas que se pueden producir posterior a la estancia en UCI para asegurarse que este asista a sus controles con salud mental y/o neurología y evitar mayor detrimento en la calidad de vida, al mismo tiempo se crea conciencia en los familiares para que brinden apoyo y la ayuda necesaria al paciente en el periodo de convalecencia.
- Ha sido descrito que la buena comunicación entre los cuidadores y el staff medico es esencial para disminuir los resultados negativos en el paciente al alta, ya que de esa forma los familiares pueden conocer de forma mas cercana las experiencias vividas por el paciente durante su estancia en UCI y pueden precozmente buscar formas de como apoyarlo al alta.
- Solicitar a los familiares o amigos que durante la estancia en UCI, creen un ambiente menos estresante para el paciente trayendo objetos que recuerden a casa o leyendo literatura agradable. Se ha descrito que las medidas anteriores disminuyen los trastornos afectivos posteriores al alta al proveer un ambiente en donde el paciente se encuentre más cómodo y se sienta más apoyado por los familiares.
- Tamizar a los cuidadores de pacientes post alta de la UCI para identificar tempranamente en ellos trastornos afectivos como ansiedad y depresión, tal como se está realizando en diferentes partes del mundo, con el fin de garantizar un mejor cuidado al paciente y una mejor calidad de vida tanto del paciente como de sus cuidadores quienes también se ven afectados.



## **IX. ANEXOS**

Anexo 1: Carta de aprobación por el Comité de Ética de la Investigación del HNSR.



Santa Tecla, 14 de septiembre de 2016

A quien interese:

Por medio de la presente, se hace constar que los investigadores del trabajo *"Alteraciones neurocognitivas y del afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida en pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos"* han sido autorizados por este comité para realizar dicha investigación, luego de la revisión correspondiente del mismo.

Por lo anterior, se solicita, prestar todas las facilidades correspondientes para tal fin a los siguientes investigadores:

1. Roxana Denise Morán Arteaga
2. Vanessa Alejandra Parada Pérez
3. Mónica Vanessa Quinteros Figueroa

A los catorce días del mes de septiembre de dos mil dieciséis.

Dr. Manuel Enrique Bello  
Presidente del Comité de Ética de la Investigación  
Hospital Nacional San Rafael

Dr. Manuel Enrique Bello Q.  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 1700

Anexo 2: Montreal Cognitive Assessment (MoCA Test)

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)**  
(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

Versión Mexicana 7.2. Versión Alternativa

NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 Nivel de estudios: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<b>VISOESPACIAL/EJECUTIVA</b>							<b>Puntos</b>
<p style="text-align: center;"><b>Copiar el cubo</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>Dibujar un Reloj (Cuatro y Cinco)</b> (3 puntos)</p>					[ ] /5
[ ]		[ ]					
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
		Contorno	Números				Agujas
<b>DENOMINACIÓN</b>							<b>Puntos</b>
							[ ] /3
[ ]		[ ]			[ ]		
<b>MEMORIA</b>		Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdese las 5 minutos más tarde.					<b>Puntos</b>
		CAMIÓN	PLÁTANO	VIOLIN	ESCRITORIO	VERDE	Sin puntos
1 er intento							
2º intento							
<b>ATENCIÓN</b>		Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. [ ] <b>3 2 9 6 5</b> El paciente debe repetirla a la inversa. [ ] <b>8 5 2</b>					<b>Puntos</b>
		[ ] <b>F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B</b>					/2 /1
		Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra <b>A</b> . No se asignan puntos si ≥ 2 errores.					
<b>RESTAR DE 7 EN 7</b>		Restar de 7 en 7 empezando desde 90 [ ] <b>83</b> [ ] <b>76</b> [ ] <b>69</b> [ ] <b>62</b> [ ] <b>55</b> 4 o 5 sustracciones correctas: <b>3 puntos</b> , 2 o 3 correctas: <b>2 puntos</b> , 1 correcta: <b>1 punto</b> , 0 correctas: <b>0 puntos</b>					/3
<b>LENGUAJE</b>		Repetir: Un pájaro puede volar dentro de ventanales cerrados si está oscuro y airoso [ ] La abuela cariñosa envió víveres hace más de una semana [ ]					/2
		Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "S" en 1 min. [ ] _____ (N ≥ 11 palabras)					/1
<b>ABSTRACCIÓN</b>		Similitud entre p. ej. zanahoria – papa= vegetales [ ] diamante – rubí [ ] cañón – rifle					/2
<b>RECUERDO DIFERIDO</b>		Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS					<b>Puntos</b>
		CAMIÓN	PLÁTANO	VIOLIN	ESCRITORIO	VERDE	[ ] /5 Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente
Optativo		Pista de categoría					
		Pista elección múltiple					
<b>ORIENTACIÓN</b>		[ ] Día del mes (fecha) [ ] Mes [ ] Año [ ] Día de la semana [ ] Lugar [ ] Ciudad					/6

Adaptación: L. Ledesma PhD.

Normal ≥ 26 / 30

**TOTAL**

\_\_\_\_/30

Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios

© Z. Nasreddine MD [www.mocatest.org](http://www.mocatest.org)

Administrado por: \_\_\_\_\_

## Anexo 3: Cuestionario Short Form 36 (SF 36) para calidad de vida.

### Anexo

#### Cuestionario SF-36 sobre su estado de salud (español, Colombia), versión 1.2

**Instrucciones:** las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, ¿diría usted que su salud es: (marque un solo número.)

excelente? ..... 1  
 muy buena? ..... 2  
 buena? ..... 3  
 regular? ..... 4  
 mala? ..... 5

2. ¿Cómo calificaría usted su estado general de salud actual, comparado con el de hace un año?

(Marque un solo número.)

Mucho mejor ahora que hace un año ..... 1  
 Algo mejor ahora que hace un año ..... 2  
 Más o menos igual ahora que hace un año ..... 3  
 Algo peor ahora que hace un año ..... 4  
 Mucho peor ahora que hace un año ..... 5

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted puede hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo/la limita en estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

(Marque un número en cada línea.)

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita para nada
a. Actividades intensas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores	1	2	3
b. Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, trapear, lavar, jugar fútbol, montar bicicleta.	1	2	3
c. Levantar o llevar las bolsas de compras	1	2	3
d. Subir varios pisos por las escaleras	1	2	3
e. Subir un piso por la escalera	1	2	3
f. Agacharse, arrodillarse o ponerse en cuchillas	1	2	3
g. Caminar más de un kilómetro (10 cuadras)	1	2	3
h. Caminar medio kilómetro (5 cuadras)	1	2	3
i. Caminar cien metros (1 cuadra)	1	2	3
j. Bañarse o vestirse	1	2	3

4. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

(Marque un número en cada línea.)

	Sí	No
a. ¿Ha disminuido usted el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
b. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Se ha visto limitado/a en el tipo de trabajo u otras actividades?	1	2
d. ¿Ha tenido dificultades en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzo)?	1	2

5. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)?  
(Marque un número en cada línea.)

	Sí	No
a. ¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
b. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	1	2

6. Durante las últimas cuatro semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?  
(Marque un solo número.)

Nada en absoluto.....	1
Ligeramente.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremadamente.....	5

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas?  
(Marque un solo número.)

Ninguno.....	1
Muy poco.....	2
Poco.....	3
Moderado.....	4
Mucho.....	5
Muchísimo.....	6

8. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?

(Marque un solo número.)

Nada en absoluto.....	1
Un poco.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremadamente.....	5

9. Las siguientes preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han salido las cosas durante las últimas cuatro semanas. En cada pregunta, por favor elija la respuesta que más se aproxime a la manera como se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas...  
(Marque un número en cada línea.)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a. se ha sentido lleno/a de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
b. ha estado muy nervioso/a?	1	2	3	4	5	6
c. se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	1	2	3	4	5	6
d. se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	1	2	3	4	5	6
e. ha tenido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
f. se ha sentido desanimado/a y triste?	1	2	3	4	5	6
g. se ha sentido agotado/a?	1	2	3	4	5	6
h. se ha sentido feliz?	1	2	3	4	5	6
i. se ha sentido cansado/a?	1	2	3	4	5	6

10. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

(Marque un solo número.)

- Siempre ..... 1
- Casi siempre ..... 2
- Algunas veces ..... 3
- Casi nunca ..... 4
- Nunca ..... 5

11. ¿Cómo le parece cada una de las siguientes afirmaciones?

(Marque un número en cada línea.)

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Me parece que me enfermo más fácilmente que otras personas.	1	2	3	4	5
b. Estoy tan sano/a como cualquiera.	1	2	3	4	5
c. Creo que mi salud va a empeorar.	1	2	3	4	5
d. Mi salud es excelente.	1	2	3	4	5



## Anexo 4: Test de Hamilton para Ansiedad.

Escala de ansiedad de Hamilton					
Definición operativa de los ítems	Puntos				
1. <i>Humor ansioso</i> (inquietud, espera de lo peor, aprensión [anticipación temerosa], irritabilidad)	0	1	2	3	4
2. <i>Tensión</i> (sensación de tensión, fatigabilidad, imposibilidad de relajarse, llanto fácil, temblor, sensación de no poder quedarse en un lugar)	0	1	2	3	4
3. <i>Miedos</i> (a la oscuridad, a la gente desconocida, a quedarse solo, a los animales grandes, a las multitudes, etc.)	0	1	2	3	4
4. <i>Insomnio</i> (dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño no satisfactorio con cansancio al despertar, malos sueños, pesadillas, terrores nocturnos)	0	1	2	3	4
5. <i>Funciones intelectuales</i> (dificultad de concentración, mala memoria)	0	1	2	3	4
6. <i>Humor deprimido</i> (falta de interés, no disfruta con sus pasatiempos, depresión, despertar precoz, variaciones del humor a lo largo del día)	0	1	2	3	4
7. <i>Síntomas somáticos generales (musculares)</i> (dolores y molestias musculares, rigidez muscular, sacudidas clónicas, rechinar de dientes, voz poco firme o insegura)	0	1	2	3	4
8. <i>Síntomas somáticos generales (sensoriales)</i> (zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos o escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo)	0	1	2	3	4
9. <i>Síntomas cardiovasculares</i> (taquicardia, palpitaciones, dolores en el pecho, latidos vasculares, extrasístoles)	0	1	2	3	4
10. <i>Síntomas respiratorios</i> (peso en el pecho o sensación de opresión torácica, sensación de ahogo, suspiros, falta de aire)	0	1	2	3	4
11. <i>Síntomas gastrointestinales</i> (dificultad para tragar, meteorismo, dispepsia, dolor antes o después de comer, sensación de ardor, distensión abdominal, pirosis, náuseas, vómitos, sensación de estómago vacío, cólicos abdominales, borborigmos, diarrea, estreñimiento)	0	1	2	3	4
12. <i>Síntomas genitourinarios</i> (amenorrea, metrorragia, micciones frecuentes, urgencia de la micción, desarrollo de frigidez, eyaculación precoz, impotencia)	0	1	2	3	4
13. <i>Síntomas de sistema nervioso autónomo</i> (sequedad de boca, enrojecimiento, palidez, sudoración excesiva, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección)	0	1	2	3	4
14. <i>Comportamiento durante la entrevista</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General: el sujeto se muestra tenso, incómodo, con agitación nerviosa de las manos, se frota los dedos, aprieta los puños, inestabilidad, postura cambiante, temblor de manos, ceño fruncido, facies tensa, aumento del tono muscular, respiración jadeante, palidez facial</li> <li>• Fisiológico: traga saliva, eructa, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria superior a 20 resp./min, reflejos tendinosos vivos, temblor, dilatación pupilar, exoftalmia, mioclonias palpebrales</li> </ul>	0	1	2	3	4

Consta de 14 ítems que evalúan los aspectos psíquicos, físicos y conductuales de la ansiedad. Heteroaplicada. La puntuación total se calcula sumando los puntos obtenidos en cada ítem.  
Ausente = 0, leve = 1, moderado = 2, grave = 3, muy incapacitante = 4.

## Anexo 5: Test de Hamilton para la Depresión.

### TEST DE HAMILTON – ESCALA 1 -

A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados. Detrás de cada frase marque con una cruz la casilla que mejor refleje su situación.

N= Nunca
A= Algunas veces
B= Bastantes veces
C= Casi siempre
S= Siempre

	TEST DE HAMILTON – ESCALA 1					N	A	B	C	S
1. Me siento triste, desamparado, inútil. Me encuentro pesimista. Llora con facilidad										
2. Me siento culpable. Creo haber decepcionado a los demás. Pienso que mi enfermedad es un castigo										
3. Me parece que no vale la pena vivir. Desearía estar muerto. Pienso en quitarme la vida.										
4. Me siento incapaz de realizar mi trabajo. Hago mi trabajo peor que antes. Me siento cansado, débil. No tengo interés por nada.										
5. Me encuentro lento, parado. Me cuesta concentrarme en algo y expresar mis ideas.										
6. Me encuentro tenso, irritable. Todo me preocupa y me produce temor. Presiento que algo malo puede ocurrirme.										
7. Me siento preocupado por notar palpitaciones, dolores de cabeza. Me encuentro molesto por mi mal funcionamiento intestinal. Necesito suspirar. Sudo copiosamente. Necesito orinar con frecuencia.										
8. Me siento preocupado por el funcionamiento de mi cuerpo y por el estado de mi salud. Creo que necesito ayuda médica.										
9. A veces me siento como si no fuera yo, o lo que me rodea no fuera normal.										
10. Recelo de los demás, no me fío de nadie. A veces me creo que alguien me vigila y me persigue donde quiera que vaya.										
11. Tengo dificultad para conciliar el sueño. Tardo mucho en dormirme.										
12. Tengo un sueño inquieto, me despierto fácilmente y tardo en volver a dormirme.										
13. Me despierto muy temprano y ya no puedo volver a dormirme.										
14. Me siento intranquilo e inquieto, no puedo estar quieto. Me retuerzo las manos, me tiro de los pelos, me muerdo las uñas, los labios.										
15. Tengo poco apetito, sensación de pesadez en el abdomen. Necesito alguna cosa para el estreñimiento.										
16. Me siento cansado y fatigado. Siento dolores, pesadez en todo mi cuerpo. Parece como si no pudiera conmigo.										
17. No tengo ninguna apetencia por las cuestiones sexuales. Tengo desarreglos menstruales.										
18. Peso menos que antes. Estoy perdiendo peso.										
19. No se lo que pasa, me siento confundido.										
20. Por las mañanas(o por las tardes me siento peor)										
21. Se me meten en la cabeza ideas, me dan constantes vueltas y no puedo librarme de ellas.										

TOTAL:





UNIVERSIDAD DR. JOSÉ  
MATÍAS DELGADO  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Dr. Luis Edmundo Vásquez  
Escuela de Medicina

## HOJA INFORMATIVA

La hospitalización en una Unidad de Cuidados Intensivos puede provocar traumas y consecuencias a la salud de los pacientes que sobreviven, manifestándose como cambios en el estado de ánimo y las funciones normales del cerebro. Es necesario reconocer estos cambios, pues al detectarlos tempranamente se puede dar un tratamiento adecuado y rápido, lo cual disminuye el tiempo de duración de los síntomas, reduce los días de ingreso en el hospital y las consecuencias en el sistema nervioso, brindando un mejor pronóstico a los pacientes.

La finalidad de este trabajo de investigación es identificar las secuelas mentales y del estado de ánimo en pacientes dados de alta de la UCI del Hospital Nacional San Rafael y como esto se influye en su calidad de vida.

La presente investigación es conducida por Roxana Denise Moran Arteaga, Vanessa Alejandra Parada Pérez y Mónica Vanessa Quinteros Figueroa, egresadas de la carrera de Medicina de la Universidad Dr. José Matías Delgado, en conjunto con la Dra. Tania Ivett Rodríguez de Segura.

Para la obtener la información se realizará un control en la consulta externa del hospital 30 días después del alta, en la que se realizará una entrevista y se le harán 4 cuestionarios. Además, se realizará un electroencefalograma para evaluar las funciones cerebrales. A todos los pacientes se les asegura completa confidencialidad con respecto a los datos que se obtengan durante el estudio, es una investigación sin fines de lucro. En caso de ser encontrada alguna anomalía en los pacientes se realizará la referencia médica necesaria según los diagnósticos encontrados para garantizar una completa rehabilitación, todo esto sin ningún costo para usted o su familia.



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ  
MATÍAS DELGADO  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Dr. Luis Edmundo Vásquez  
Escuela de Medicina

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### ***“Alteraciones neurocognitivas y del afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida en pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos”.***

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, esta no implica ningún gasto adicional para usted. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los resultados del puntaje del paciente serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este estudio puede realizar preguntas en cualquier momento a cualquiera de las investigadoras. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y autorizo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento

Firma del participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_



## HOJA DE DATOS DEL PACIENTE

### **“Alteraciones neurocognitivas y del afecto y su relación con los cambios en la calidad de vida en pacientes dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos”.**

Fecha: \_\_\_\_\_

Número correlativo de entrevistador: \_\_\_\_\_

Expediente del paciente: \_\_\_\_\_

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

Dirección: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Diagnóstico(s) de ingreso: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Diagnóstico(s) de egreso: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Total, de días de estancia en UCI: \_\_\_\_\_
- Ventilación mecánica: No: \_\_\_\_\_ Si: \_\_\_\_\_ Tiempo: \_\_\_\_\_
- Convulsiones durante estancia: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_
- Necesito sedación durante la estancia hospitalaria: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_  
Tiempo: \_\_\_\_\_ Fármaco utilizado: \_\_\_\_\_

## X. Bibliografía.

1. Society of Critical Care Medicine. [Internet] United States of America, 2013. [citado 6 mayo 2016] . Critical Care Statistics. Disponible en: <http://www.sccm.org/Communications/Pages/CriticalCareStats.aspx>
2. Hunter A, Johnson L, Coustasse A. Reduction of intensive care unit length of stay: the case of early mobilization. Health Care Manag [Internet] junio de 2014 [citado 14 abril 2016];33(2):128-35. Disponible en: [http://mds.marshall.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1120&context=mgmt\\_faculty](http://mds.marshall.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1120&context=mgmt_faculty)
3. Zimmerman JE, Kramer AA, McNair DS, Malila FM, Shaffer VL. Intensive care unit length of stay: Benchmarking based on Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV. Crit Care Med [Internet] octubre de 2006 [citado 16 abril 2016];34(10):2517-29. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/6856627\\_Zimmerman\\_JE\\_Kramer\\_AA\\_McNair\\_DS\\_et\\_al\\_Intensive\\_care\\_unit\\_length\\_of\\_stay\\_Benchmarking\\_based\\_on\\_Acute\\_Physiology\\_and\\_Chronic\\_Health\\_Evaluation\\_APACHE\\_IV](https://www.researchgate.net/publication/6856627_Zimmerman_JE_Kramer_AA_McNair_DS_et_al_Intensive_care_unit_length_of_stay_Benchmarking_based_on_Acute_Physiology_and_Chronic_Health_Evaluation_APACHE_IV)
4. Aitken LM, Burmeister E, McKinley S, Alison J, King M, Leslie G, et al. Physical Recovery in Intensive Care Unit Survivors: A Cohort Analysis. Am J Crit Care [Internet] 2015 [citado 16 abril 2016];24(1):33-40. Disponible en: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/24/1/33.long>
5. Darbyshire JL, Greig PR, Vollam S, Young JD, Hinton L. «I Can Remember Sort of Vivid People...but to Me They Were Plasticine.» Delusions on the Intensive Care Unit: What Do Patients Think Is Going On? PLOS ONE [Internet]. 2016 [citado 18 mayo 2016];11(4):e0153775. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0153775>
6. Jutte J, Erb C, Jackson J. Physical, Cognitive, and Psychological Disability Following Critical Illness: What Is the Risk? Semin Respir Crit Care Med [Internet]. 2015 [citado 18 abril 2016];36(6):943-58. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/284546076\\_Physical\\_Cognitive\\_and\\_Psychological\\_Disability\\_Following\\_Critical\\_Illness\\_What\\_Is\\_the\\_Risk](https://www.researchgate.net/publication/284546076_Physical_Cognitive_and_Psychological_Disability_Following_Critical_Illness_What_Is_the_Risk)
7. White AC, O'Connor HH, Kirby K. Prolonged Mechanical Ventilation. Chest [Internet]. 2008 [citado 19 abril 2016];133(2):539-45. Disponible en:

<http://journal.publications.chestnet.org/pdfaccess.ashx?ResourceID=2124102&PDFSource=13>

8. Hannawi Y, Abers MS, Geocadin RG, Mirski MA. Abnormal movements in critical care patients with brain injury: a diagnostic approach. Crit Care [Internet]. 2016 [citado 20 mayo 2016];20:60. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/298809004\\_Abnormal\\_movements\\_in\\_critical\\_care\\_patients\\_with\\_brain\\_injury\\_a\\_diagnostic\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/298809004_Abnormal_movements_in_critical_care_patients_with_brain_injury_a_diagnostic_approach)
9. Williams R., Banwell B., Berg R., Dlugos D., Donnelly M., Ichord R, et. Al. Impact of an ICU EEG monitoring pathway on timeliness of therapeutic intervention and electrographic seizure termination - Williams - 2016 - Epilepsia - Wiley Online Library [Internet]. 2016 [citado 21 mayo 2016];57(5):786–795. Disponible en: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigonlinelibrary.wiley.com/uniquesig0/doi/10.1111/epi.13354/full>
10. Girard T, Jackson J, Pandharipande P, Pun B, Thompson J, Shintani A, et. al. Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. - PubMed - NCBI [Internet]. Julio 2010 [citado 27 marzo 2016];38(7): 1513–1520. Disponible en: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniquesig0/pmc/articles/PMC3638813/>
11. Brummel NE, Girard TD. Preventing delirium in the intensive care unit. Crit Care Clin. [Internet] 2013 [citado 14 abril 2016]; 29(1):51-65. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3508697/>
12. Hatch R, McKechnie S, Griffiths J. Psychological intervention to prevent ICU-related PTSD: who, when and for how long? Crit Care [Internet] 2011 [citado 15 mayo 2016];15(2):141. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/51098596\\_Psychological\\_intervention\\_to\\_prevent\\_ICU-related\\_PTSD\\_Who\\_when\\_and\\_for\\_how\\_long](https://www.researchgate.net/publication/51098596_Psychological_intervention_to_prevent_ICU-related_PTSD_Who_when_and_for_how_long)
13. Myhren H, Ekeberg Ø, Tøien K, Karlsson S, Stokland O. Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. Crit Care [Internet] 2010 [citado 7 mayo 2016];14(1):R14. Disponible en: <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc8870>

14. Jolley SE, Bunnell A, Hough CL. Intensive Care Unit Acquired Weakness. Chest [Internet] 2016. [citado 14 abril 2016];149(3) Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369216475756>
  
15. Griffiths J, Hatch RA, Bishop J, Morgan K, Jenkinson C, Cuthbertson BH, et al. An exploration of social and economic outcome and associated health-related quality of life after critical illness in general intensive care unit survivors: a 12-month follow-up study. Crit Care [Internet] 2013 [citado 18 abril 2016];17(3):R100. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3706775/>
  
16. Caregiver Statistics | Caregiver Action Network [Internet]. [citado 8 julio 2016]. Disponible en: <http://caregiveraction.org/resources/caregiver-statistics>
  
17. Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. Crit Care Med. [Internet] 2012 [citado 18 abril 2016];40(2):618-24. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/51796162\\_Family\\_response\\_to\\_critical\\_illness\\_Postintensive\\_care\\_syndrome-family](https://www.researchgate.net/publication/51796162_Family_response_to_critical_illness_Postintensive_care_syndrome-family)
  
18. Schmidt M, Azoulay E. Having a loved one in the ICU: the forgotten family. Curr Opin Crit Care. [Internet] 2012. [citado 8 julio 2016] ;18(5):540-7. Disponible en: [https://ovidsp.tx.ovid.com/sp3.20.0b/ovidweb.cgi?&S=JIMBFPAPLADDAIB\\_KNCIKJHJCFJPBAA00&Link+Set=S.sh.37.38.42.46%7c19%7csl\\_10](https://ovidsp.tx.ovid.com/sp3.20.0b/ovidweb.cgi?&S=JIMBFPAPLADDAIB_KNCIKJHJCFJPBAA00&Link+Set=S.sh.37.38.42.46%7c19%7csl_10)
  
19. Choi J, Donahoe MP, Zullo TG, Hoffman LA. Caregivers of the Chronically Critically Ill After Discharge From the Intensive Care Unit: Six Months' Experience. Am J Crit Care. [Internet] enero 2011 [citado 23 abril 2016];20(1):12-23. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3052639/>
  
20. Busico M., Intile D., Sivori M., Irastorza N., Alvarez A., Quintana J, et al. Risk factors for worsened quality of life in patients on mechanical ventilation. A prospective multicenter study. Med Intensiva [Internet]2016. [citado 27 abril 2016] ahead of print. [https://www.researchgate.net/publication/297892175\\_Risk\\_factors\\_for\\_worsened\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_patients\\_on\\_mechanical\\_ventilation\\_A\\_prospective\\_multicenter\\_study](https://www.researchgate.net/publication/297892175_Risk_factors_for_worsened_quality_of_life_in_patients_on_mechanical_ventilation_A_prospective_multicenter_study)

21. Sacanella E, Pérez-Castejón JM, Nicolás JM, Masanés F, Navarro M, Castro P, et al. Functional status and quality of life 12 months after discharge from a medical ICU in healthy elderly patients: a prospective observational study. Crit Care. [Internet] 2011. [Citado 28 abril 2016];15(2):R105. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/50890886\\_Functional\\_status\\_and\\_quality\\_of\\_life\\_12\\_months\\_after\\_discharge\\_from\\_a\\_medical\\_ICU\\_in\\_healthy\\_elderly\\_patients\\_A\\_prospective\\_observational\\_study](https://www.researchgate.net/publication/50890886_Functional_status_and_quality_of_life_12_months_after_discharge_from_a_medical_ICU_in_healthy_elderly_patients_A_prospective_observational_study)
  
22. Vest MT, Murphy TE, Araujo KL, Pisani MA. Disability in activities of daily living, depression, and quality of life among older medical ICU survivors: a prospective cohort study. Health Qual Life Outcomes. [Internet] 2011. [Citado 18 abril 2016];9(1):9. Disponible en: <http://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7525-9-9>
  
23. Rocker G, Cook D, Sjøkvist P, Weaver B, Finfer S, McDonald E, et al. Clinician predictions of intensive care unit mortality. Crit Care Med. [Internet] 2004 [Citado 14 mayo 2016];32(5):1149-54. Disponible en: [http://www.medscape.com/viewarticle/478467\\_3](http://www.medscape.com/viewarticle/478467_3)
  
24. Segura V, Reyes N, Tejada M, Zolano E. Mortality and priority level for ICU admission in the setting of limited critical care beds in El Salvador. Crit Care. [Internet] 2012. [Citado 20 julio 2016];16(1):1-189. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3363802/>
  
25. Savastano L, Benito O, Cremaschi F. Análisis de la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos del hospital central de mendoza, argentina. Rev Med Univ. [Internet] 2009. [Citado 5 abril 2016]; 5(3) 2-4. Disponible en: [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/3439/savastanormu5-3.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3439/savastanormu5-3.pdf)
  
26. Brummel NE, Jackson JC, Girard TD, Pandharipande PP, Schiro E, Work B, et al. A Combined Early Cognitive and Physical Rehabilitation Program for People Who Are Critically Ill: The Activity and Cognitive Therapy in the Intensive Care Unit (ACT-ICU) Trial. Phys Ther. [Internet] 2012 [Citado 15 abril 2016];92(12):1580-92. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3513484/>
  
27. Parker A, Sricharoenchai T, Needham D. Early Rehabilitation in the Intensive Care Unit: Preventing Physical and Mental Health Impairments. - PubMed - NCBI. Curr Phys Med Rehabil Rep. [Internet] 2013 [Citado 20 marzo 2016];1(4):307-314. Disponible en:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniquesig0/pmc/articles/PMC3889146/>

28. Mehlhorn J, Freytag A, Schmidt K, Brunkhorst FM, Graf J, Troitzsch U, et al. Rehabilitation Interventions for Postintensive Care Syndrome: A Systematic Review. Crit Care Med. [Internet] 2014 [Citado 29 marzo 2016];42(5):1263-71. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/259699186\\_Rehabilitation\\_Interventions\\_for\\_Postintensive\\_Care\\_Syndrome\\_A\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/259699186_Rehabilitation_Interventions_for_Postintensive_Care_Syndrome_A_Systematic_Review)
29. Khoudri I, Belayachi J, Dendane T, Abidi K, Madani N, Zekraoui A, et al. Measuring quality of life after intensive care using the Arabic version for Morocco of the EuroQol 5 Dimensions. BMC Res Notes. [Internet] 2012 [Citado 15 junio 2016];5(1):56. Disponible en: <http://bmcrenotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-5-56>
30. Johnsen LG, Hellum C, Nygaard ØP, Storheim K, Brox JI, Rossvoll I, et al. Comparison of the SF6D, the EQ5D, and the Oswestry disability index in patients with chronic low back pain and degenerative disc disease. BMC Musculoskelet Disord. [Internet] 2013 [Citado 20 junio 2016];14(1):148. Disponible en: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-14-148>
31. Harkness K, Demers C, Heckman GA, McKelvie RS. Screening for Cognitive Deficits Using the Montreal Cognitive Assessment Tool in Outpatients ≥65 Years of Age With Heart Failure. Am J Cardiol. [Internet] 2011 [Citado 28 junio 2016];107(8):1203-7. Disponible en: [http://www.ajconline.org/article/S0002-9149\(10\)02725-6/fulltext](http://www.ajconline.org/article/S0002-9149(10)02725-6/fulltext)
32. Lee CN, Koh Y-C, Moon CT, Park DS, Song SW. Serial Mini-Mental Status Examination to Evaluate Cognitive Outcome in Patients with Traumatic Brain Injury. Korean J Neurotrauma. [Internet] 2015 [Citado 28 abril 2016];11(1):6. Disponible en: <http://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.13004%2Fkjnt.2015.11.1.6>
33. Arrieta Antón E, Alonso AG, M L. Efectividad de las Pruebas Psicométricas en el Diagnóstico y Seguimiento de Deterioro, Depresión y Ansiedad en las Personas Mayores. Clínica Salud. [Internet] 2009 [Citado 20 abril 2016];20(1):5-18. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v20n1/v20n1a02.pdf>



34. Jones C, Backman C, Capuzzo M, Egerod I, Flaatten H, Granja C, et al. Intensive care diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: a randomised, controlled trial. Crit Care. [Internet] 2010 [Citado abril 2016];14(5):R168. Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc9260>
35. Ullman A, Aitken L, Rattray J, Kenardy J, Le Brocque R, MacGillivray S, et al. Diaries for recovery from critical illness. The Cochrane Collaboration, Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet] 2014 [citado 25 marzo 2016](12) Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010468.pub2>
36. Peris A, Bonizzoli M, Iozzelli D, Migliaccio ML, Zagli G, Bacchereti A, et al. Early intra-intensive care unit psychological intervention promotes recovery from post traumatic stress disorders, anxiety and depression symptoms in critically ill patients. Crit Care. [Internet] 2011 [Citado 4 abril 2016] ;15(1):R41. Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc10003>.
37. Rattray J, Kenardy J, Ullman A, Aitken L, Le Brocque R, MacGillivray S, et al. Intensive care diaries to promote recovery for patients and families after critical illness: A Cochrane Systematic Review. Int J Nurs Stud. [Internet] 2015 [Citado 26 abril 2016];52(7):1243-53. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748915001005>
38. Caldeira V, Júnior S, Manoel J, Oliveira AMRR de, Rezende S, Araújo L, et al. Criteria for patient admission in the intensive care unit and mortality rate. Rev Assoc Médica Bras. [Internet] 2010 [Citado 18 julio 2016] ;56(5):528-34. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302010000500012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302010000500012&script=sci_arttext&tlng=en)
39. Sundararajan K, Flabouris A, Thompson C. Diurnal variation in the performance of rapid response systems: the role of critical care services—a review article. J Intensive Care. [Internet] 2016 [Citado 1 julio 2016];4:15. Disponible: <https://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-016-0136-5>
40. Zarychanski R, Ariano R, Paunovic B, Bell D. Historical Perspectives in Critical Care Medicine: Blood Transfusion, Intravenous Fluids, Inotropes/Vasopressors, and Antibiotics. Crit Care Clin. [Internet] 2009

- [Citado 15 mayo 2016];25(1):201-20. Disponible en: [http://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704\(08\)00073-0/fulltext](http://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704(08)00073-0/fulltext)
41. The Intensive Care Society [Internet]. Guidelines for the provision of intensive care services. United Kingdom. 2015 [Citado 14 junio 2016]. Disponible en: <http://members.ics.ac.uk/ICS/guidelines-and-standards.aspx?WebsiteKey=10967510-ae0c-4d85-8143-a62bf0ca5f3c>
  42. Cerro G, Checkley W. Ecologic analysis of critical care burden worldwide and potential implications in organizational structure of intensive care units. *Lancet respir med.* [internet] 2014 [Citado 23 mayo 2016];2(5):343-4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4272195/>
  43. Barrett M, Smith M, Elixhauser A, Honigman L, Pines J. Utilization of Intensive Care Services, 2011. HCUP [Internet]. 2014. [Citado 27 mayo 2016]. Disponible en: <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb185-Hospital-Intensive-Care-Units-2011.pdf>
  44. Khan B, Shakeel N, Siddiqui E, Kazi G, Khan I, Khursheed M. Impact of delay in admission on the outcome of critically ill patients presenting to the emergency department of a tertiary care hospital from low income country. *J Pak Med Assoc.* [Internet] 2016 [Citado 20 julio 2016];66(5):509-16. Disponible en: <http://jpma.org.pk/PdfDownload/7725.pdf>
  45. Maniou M. Delirium: a distressing and disturbing clinical event in a Intensive Care Unit. *Health Science Journal* [Internet] 2012. [Citado 27 julio 2016];6(4): 587-597. Disponible en: <http://www.hsj.gr/medicine/delirium-a-distressing-and-disturbing-clinical-event-in-a-intensive-care-unit.pdf>
  46. Matthews E. Sleep Disturbances and Fatigue in Critically Ill Patients. *AACN Adv Crit Care.* [Internet] 2011 [Citado 28 mayo 2016]; 22(3): 204–224. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3149788/>
  47. Wang J, Greenberg H. Sleep and the ICU. *Open Crit Car Med Jour.* [Internet] 2013. [Citado 27 mayo 2016];6(1)80-87. Disponible en: <http://benthamopen.com/contents/pdf/TOCCMJ/TOCCMJ-6-80.pdf>.
  48. Hofhuis J, Langevoort G, Rommes J, Spronk P. Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit—A postal survey in the Netherlands. *Crit Car Nurs.* [Internet] 2012. [Citado 27 mayo

- 2016];28(3):141–149 Disponible en:  
[http://www.intensivecriticalcarenursing.com/article/S0964-3397\(11\)00105-4/fulltext](http://www.intensivecriticalcarenursing.com/article/S0964-3397(11)00105-4/fulltext)
49. Payne E, Zhao X, Frndova H, McBain K, Sharma R, Hutchison J, Hahn C. Seizure burden is independently associated with short term outcome in critically ill children. *Brain* [Internet] 2014. [Citado 21 mayo 2016];137(Pt 5):1429-38 Disponible en:  
<http://hinarilogin.research4life.org/uniquebrain.oxfordjournals.org/unique/unique0/content/137/5/1429>
50. Poothrikovil R, Gujjar A, Al-Asmi A, Nandhagopal R, Jacob P. Predictive Value of Short-Term EEG Recording in Critically ill Adult Patients. *Neurodiagnostic J.* [Internet]. 2015 [Citado 4 mayo 2016];55(3):157-68. Disponible en:  
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21646821.2015.1068063>
51. Scheuer ML. Continuous EEG Monitoring in the Intensive Care Unit. *Epilepsia* [Internet]. Mar. [Citado 25 Jul 2016];43:114–27. Disponible en:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1528-1157.43.s.3.7.x/full>
52. Barr J, Fraser G, Puntillo K, Wesley E, Gélinas C, Dasta J et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*[Internet].2013[Citado 15 mayo 2016]; 41 (1): 263-206. Disponible en:  
<http://www.learnicu.org/SiteCollectionDocuments/Pain,%20Agitation,%20Delirium.pdf>
53. Saldaña A. Dolor: la verdadera realidad. *Aquichan* [Internet]. 2008 [Citado 25 Jul 2016];8(2). Disponible en:  
<http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/132/264>
54. Gélinas C, Arbour C, Michaud C, Robar L, Côté J. Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. *Nurs CritCare*[Internet]2013[Citado 28 abril 2016];18(6):307-18. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1478-5153.2012.00531.x/full>
55. Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in the intensive care unit. *Crit Care.* [Internet] 2008. [Citado 20 mayo 2016];12(3):S3. Disponible en:  
<http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc6149>

56. Van den Boogaard M, Schoonhoven L, Evers AW, van der Hoeven J, van Achterberg T, Pickkers P. Delirium in critically ill patients: impact on long-term health-related quality of life and cognitive functioning. Crit Care Med [Internet] 2012. [Citado 27 marzo 2016];40(1):112-8. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/51651003\\_Delirium\\_in\\_critically\\_ill\\_Patients\\_Impact\\_on\\_long-term\\_health-related\\_quality\\_of\\_life\\_and\\_cognitive\\_functioning](https://www.researchgate.net/publication/51651003_Delirium_in_critically_ill_Patients_Impact_on_long-term_health-related_quality_of_life_and_cognitive_functioning)
57. Rosenzweig A, Sittambalam C. A new approach to the prevention and treatment of delirium in elderly patients in the intensive care unit. J Community Hosp Intern Med Perspect [Internet]. 2015 [Citado 27 mayo 2016];5(4):27950. Disponible en: <http://www.jchimp.net/index.php/jchimp/article/view/27950>
58. Goligher EC, Ferguson ND, Brochard LJ. Clinical challenges in mechanical ventilation. The Lancet [Internet]. 2016 [Citado 12 julio 2016];387(10030):1856-66. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30176-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30176-3/fulltext)
59. Blissitt PA. Sleep and Mechanical Ventilation in Critical Care. Crit Care Nurs Clin North Am. [internet] 2016 [Citado 30 julio 2016];28(2):195-203. Disponible en: [http://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704\(08\)00021-3/fulltext](http://www.criticalcare.theclinics.com/article/S0749-0704(08)00021-3/fulltext)
60. Burns S. Weaning from Mechanical Ventilation: Where Were We Then, and Where Are We Now? Crit Care Nurs Clin North Am. [Internet] 2012 [Citado 16 junio 2016];24(3):457-68. Disponible en: [http://www.ccnursing.theclinics.com/article/S0899-5885\(12\)00047-0/fulltext](http://www.ccnursing.theclinics.com/article/S0899-5885(12)00047-0/fulltext)
61. Strom T. Sedation in the ICU. Danish Medical Journal [Internet]. 2012 [Citado 17 mayo 2016];59(5):B4458. Disponible en: [http://www.danmedj.dk/portal/page/portal/danmedj.dk/dmj\\_forside/PAST\\_IS\\_SUE/2012/DMJ\\_2012\\_05/B4458](http://www.danmedj.dk/portal/page/portal/danmedj.dk/dmj_forside/PAST_IS_SUE/2012/DMJ_2012_05/B4458)
62. Foster J. Complications of Sedation in Critical Illness. Crit Care Nurs Clin North Am. [Internet] 2016 [Citado 30 julio 2016];28(2):227-39. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089958851630003X>

63. Jiang Y, Wang S, Lam T, Hanna A, DeMuro J, Calixte R, Brathwaite C. Prevalence of Delirium and Coma In Mechanically Ventilated Patients Sedated With Dexmedetomidine or Propofol. *PTCommunity*. [Internet]. 2016 [citado 26 julio 2016];41(7): 442-445. Disponible en: <http://www.pharmscope.com/journal/article/full/2016/07/442/prevalence-delirium-and-coma-mechanically-ventilated-patients>
64. Jackson J, Hart R, Gordon S, Hopkins R, Girard T, Ely E. Post-traumatic stress disorder and post-traumatic stress symptoms following critical illness in medical intensive care unit patients: assessing the magnitude of the problem. *Crit Care*. [Internet] 2007 [Citado 18 mayo 2016];11:R27. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2151890/>
65. Svenningsen H, Egerod I, Christensen D, Nnesen EK, Frydenberg M, et al. Symptoms of Posttraumatic Stress after Intensive Care Delirium. *BioMed Res Int*. [Internet] 2015 [Citado 6 mayo 2016]:e876947. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628708/>
66. Castillo M, Cooke M, Macfarlane B, Aitken L. In ICU state anxiety is not associated with posttraumatic stress symptoms over six months after ICU discharge: A prospective study. *Aust Crit Care* [Internet] 2015 [citado 6 julio 2016] AUC-297:1-7. Disponible en: [http://www.australiancriticalcare.com/article/S1036-7314\(15\)00106-X/pdf](http://www.australiancriticalcare.com/article/S1036-7314(15)00106-X/pdf)
67. Momennasab M, Shahrzad T, Zand F. Physical and Mental Health of Patients Immediately After Discharge From Intensive Care Unit and 24 Hours Later. *Trauma Mon*. [Internet] 2016 [citado 27 mayo 2016];21(1): e29231. Disponible en: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueid/10.1007/s12076-016-0429-0/pmc/articles/PMC4869429/>
68. González M, Robles V, Iglesias J. Ansiedad y depresión entre los pacientes hospitalizados en el complejo hospitalario de Ferrol. *Cuad Med Psicosomática Psiquiatr Enlace*. [Internet] 2013 [Citado 6 junio 2016];(107):3-. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4394399>
69. Block S. Psychological Issues in End-of-Life Care. *Journal of Palliative Medicine*. [Internet] 2006 [citado 8 julio 2016]; 9(3): 751-772 Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jpm.2006.9.751>

70. McGiffin J, Galatzer-Levy I, Bonanno G. Is the intensive care unit traumatic? What we know and don't know about the intensive care unit and posttraumatic stress responses. *Rehabil Psychol.* [Internet] 2016 [Citado 20 julio 2016];61(2):120-31. Disponible en: <http://psycnet.apa.org/journals/rep/61/2/120/>
71. McKinley S, Fien N, Elliott Doug E, Health-Related Quality of Life and Associated Factors in Intensive Care Unit Survivors 6 Months After Discharge. *Am J Crit Care.* [Internet] 2016 [citado 24 marzo 2016];25 (1) 52-58. Disponible en: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/25/1/52.long>
72. Oeyen SG, Vandijck DM, Benoit DD, Annemans L, Decruyenaere JM. Quality of life after intensive care: A systematic review of the literature: *Crit Care Med.* [Internet] 2010 [citado 24 marzo 2016];38(12):2386-400. Disponible en: [http://journals.lww.com/ccmjournals/Abstract/2010/12000/Quality\\_of\\_life\\_after\\_intensive\\_care\\_A\\_systematic.18.aspx](http://journals.lww.com/ccmjournals/Abstract/2010/12000/Quality_of_life_after_intensive_care_A_systematic.18.aspx)
73. Tabali M, Jeschke E, Dassen T, Ostermann T, Heinze C. The Nottingham Health Profile: a feasible questionnaire for nursing home residents? *Int Psychogeriatr.* [Internet] 2012 [Citado 3 junio 2016];24(3):416-24. Disponible en: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8478570&fileId=S1041610211001931>
74. Sinha R, Van den Heuvel W, Arokiasamy P. Validity and Reliability of MOS Short Form Health Survey (SF-36) for Use in India. *Indian J Community Med.* [Internet] 2013 [citado 24 abril 2016];38(1): 22–26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3612292/>
75. Gunther M, Morandi A, Krauskopf E, Pandharipande P, Girard T, Jackson J, et al. The association between brain volumes, delirium duration, and cognitive outcomes in intensive care unit survivors: The VISIONS cohort magnetic resonance imaging study. *Crit Care Med.* [Internet] 2012 [Citado 8 julio 2016];40(7):2022-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3697780/>
76. Morandi A, Rogers B, Gunther M, Merkle K, Pandharipande P, Girard TD, et al. The relationship between delirium duration, white matter integrity, and cognitive impairment in intensive care unit survivors as determined by

- diffusion tensor imaging: The VISIONS prospective cohort magnetic resonance imaging study. *Crit Care Med* . [Internet] 2012[citado 8 junio 2016];40(7):2182-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3378755/>
77. Pedraza O, Sierra F, Salazar A, Hernández A , Ariza M et al. Acuerdo intra-observador en las pruebas Minimental State Examination (MMSE) y Montreal Cognitive Assessment (MoCA test) aplicados por personal en entrenamiento *Acta Neurol Colomb*. 40 [Internet] 2016 [citado 14 junio 2016];32(1):35-Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v32n1/v32n1a06.pdf>
78. Llamas-Velasco S, Llorente-Ayuso L, Contador I, Bermejo-Pareja F. Versiones en español del Minimental State Examination(MMSE). Cuestiones para su uso en la práctica clínica. *Rev Neurol*. [Internet] 2015 [citado 28 mayo 2016];61: 363-71]. Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/6108/bo080363.pdf>
79. Freitas S, Simões MR, Alves L, Santana I. Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *J Clin Exp Neuropsychol*. [Internet] 2011[citado 25 mayo 2016];33(9):989-96. Disponible en: [http://www.geecd.org/images/Montreal\\_Cognitive\\_Assessment\\_MoCA\\_-\\_Normative\\_study\\_for\\_the\\_Portuguese\\_population.pdf](http://www.geecd.org/images/Montreal_Cognitive_Assessment_MoCA_-_Normative_study_for_the_Portuguese_population.pdf)
80. Slater H, Young H. Review of brief cognitive assessment tests . *Reviews in Clinical Gerontology* [Internet] 2013 [citado 28 mayo 2016]; 23(2)164–176. Disponible en: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8889052&fileId=S0959259813000038>
81. Sharp R. The Hamilton Rating Scale for Depression. *Occup Med*. [Internet] 2015 [citado 2 mayo 2016];65(4):340-340. Disponible en: <http://healthnet.umassmed.edu/mhealth/HAMD.pdf>
82. Vosylius S, Sipylaite J, Ivaskevicius J. Determinants of outcome in elderly patients admitted to the intensive care unit. *Age Ageing*. [Internet] 2005 [citado 2 febrero 2017];34(2):157-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15713860>



83. Fowler R, Filate W, Hartleib M, Frost D, Lazongas C, Hladunewich M. Sex and critical illness. *Curr Opin Crit Care*. [Internet] 2009 [citado 2 febrero 2017];15(5):442-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19657274>
84. Samuelsson C, Sjöberg F, Karlström G, Nolin T, Walther S. Gender differences in outcome and use of resources do exist in Swedish intensive care, but to no advantage for women of premenopausal age. *Crit Care*. [Internet] 2015 [citado 4 febrero 2017];19:129. Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-015-0873-1>
85. Ruiz C, Díaz M, Zapata J, Bravo S, Panay S, Escobar C, et al. Características y evolución de los pacientes que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público. *Rev Med Chile*. [Internet] 2016 [citado 18 febrero 2017];144:1297-1304. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v144n10/art09.pdf>
86. Hannah Wunsch H, Angus D, Harrison D, Linde-Zwirble W, Rowan M. Comparison of medical admissions to intensive care units in the United States and United Kingdom. *Am J Respir Crit Care Med*. [Internet] 2011. [citado 20 febrero 2017];183(12):1666-73. Disponible en: <http://www.thoracic.org/newsroom/press-releases/resources/wunsch-icu-mortality.pdf>
87. Nguyen Y-L, Angus DC, Boumendil A, Guidet B. The challenge of admitting the very elderly to intensive care. *Ann Intensive Care*. [Internet] 2011 [Citado 21 febrero 2017];1(1):29. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/51637889\\_The\\_challenge\\_of\\_admitted\\_the\\_very\\_elderly\\_to\\_intensive\\_care](https://www.researchgate.net/publication/51637889_The_challenge_of_admitted_the_very_elderly_to_intensive_care)
88. Corrales H. Prevalencia de depresión posterior a episodio de infarto agudo al miocardio en Cartagena. *Ciencias Biomedicas*. [Internet] 2011 [citado 20 febrero 2017];4(1):42-53 Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/307889932\\_Prevalencia\\_de\\_depresion\\_posterior\\_a\\_episodio\\_de\\_infarto\\_agudo\\_al\\_miocardio\\_en\\_Cartagena](https://www.researchgate.net/publication/307889932_Prevalencia_de_depresion_posterior_a_episodio_de_infarto_agudo_al_miocardio_en_Cartagena)
89. Onyekwulu F, Anya S. Pattern of admission and outcome of patients admitted into the Intensive Care Unit of University of Nigeria Teaching Hospital Enugu: A 5-year review. *Niger J Clin Pract*. [Internet] 2015 [Citado 20 febrero 2017];18(6):775. Disponible en: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119->



[3077;year=2015;volume=18;issue=6;spage=775;epage=779;aui=Onyekwulu](#)

90. Hughes C, McGrane S, Pandharipande P. Sedation in the intensive care setting. Clin Pharmacol Adv Appl. [Internet] 2012 [Citado 17 febrero 2017];4:53-63. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3508653/>
91. Jubran A, Lawm G, Kelly J, Duffner L, Gungor G, Collins E, et al. Depressive Disorders during Weaning from Prolonged Mechanical Ventilation. Intensive Care Med. [Internet] 2010 [Citado 15 febrero 2016];36(5):828-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2851547/>
92. Vespa P. The diagnosis and treatment of seizures in the intensive care unit. European Society of Anesthesiology. [Internet] 2011[citado 14 febrero 2017]. Disponible en: [http://www.esahq.org/~media/ESA/Files/Refresher%20Courses/2011/The%20diagnosis%20and%20treatment%20of%20seizures%20in%20the%20intensive%20care%20unit%20\(2011\).ashx](http://www.esahq.org/~media/ESA/Files/Refresher%20Courses/2011/The%20diagnosis%20and%20treatment%20of%20seizures%20in%20the%20intensive%20care%20unit%20(2011).ashx)
93. Hernández O., Guerra A., Arango J., Ciro J., Delgado H., Uribe C, et al. Estado epiléptico refractario en la unidad de cuidados intensivos. Acta Neurol Colomb. [Internet] 2011 [citado 18 febrero 2017];27(1):1-13. Disponible en: [http://www.acnweb.org/acta/acta\\_2011\\_27\\_33\\_45.pdf](http://www.acnweb.org/acta/acta_2011_27_33_45.pdf)
94. Leigh H. Acute Settings and Conditions: Intensive Care Unit, Heart Disease, Stroke, Seizures. Handbook of Consultation-Liaison Psychiatry [Internet]. 2014. [citado 20 febrero 2017]: 367-383. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/283764180\\_Acute\\_Settings\\_and\\_Conditions\\_Intensive\\_Care\\_Unit\\_Heart\\_Disease\\_Stroke\\_Seizures](https://www.researchgate.net/publication/283764180_Acute_Settings_and_Conditions_Intensive_Care_Unit_Heart_Disease_Stroke_Seizures)
95. Algreeshah F. Psychiatric Disorders Associated With Epilepsy: Overview, Psychotic Disorders, Bipolar Affective Disorders. MedScape [Internet] 2016 [citado 17 febrero 2017]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1186336-overview>
96. Parker A, Bienvenu O, Dinglas V, Colantuoni E. Patients at High Risk for Psychiatric Symptoms After a Stay in the Intensive Care Unit. John Hopkins Medicine.[Internet] 2016 [citado 22 febrero 2017]. Disponible en: [http://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/patients\\_at\\_high\\_risk\\_for\\_psychiatric\\_symptoms\\_after\\_a\\_stay\\_in\\_the\\_intensive\\_care\\_unit](http://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/patients_at_high_risk_for_psychiatric_symptoms_after_a_stay_in_the_intensive_care_unit)

97. Cuthbertson BH, Roughton S, Jenkinson D, MacLennan G, Vale L. Quality of life in the five years after intensive care: a cohort study. Crit Care. [Internet] 2010 [Citado 15 febrero 2017];14(1):R6. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/41101592\\_Quality\\_of\\_life\\_in\\_the\\_five\\_years\\_after\\_intensive\\_care\\_A\\_cohort\\_study](https://www.researchgate.net/publication/41101592_Quality_of_life_in_the_five_years_after_intensive_care_A_cohort_study)
98. Pandharipande P, Girard T, Jackson J, Morandi A, Thompson J, Pun BT, Brummel N, et al. Long-term cognitive impairment after critical illness. N Engl J Med. [Internet] 2013 [Citado 20 febrero 2017];369(14):1306-16. Disponible en: <http://www.icudelirium.org/outcomes.html>