

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



DELIRIUM EN ADULTOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

MARÍA DE LA ASUNCIÓN SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas Especialidad en Medicina Interna
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Marzo 2017



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.166.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): **María de la Asunción Sánchez Domínguez**

Carné Universitario No.: **200610051**

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Interna**, el trabajo de TESIS **DELIRIUM EN ADULTOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

Que fue asesorado: **Dr. José Ariel Ramírez Milla**

Y revisado por: **Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.**

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **marzo 2017**

Guatemala, 20 de febrero de 2017


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General *

Programa de Maestrías y Especialidades

mdvs

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

Guatemala 8 de septiembre de 2016

Doctor

Carlos Mejía Villatoro

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Hospital Roosevelt

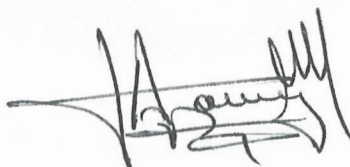
Presente

Respetable Doctor **Carlos Mejía**

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora: **María de la Asunción Sánchez Domínguez** carné **200610051**, de la carrera de Maestría en Medicina Interna el cual se titula **“Delirium en Cuidados Intensivos de Adultos”**

Luego de asesorar, hago constar que la Dra. **María Sánchez**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Jose Ariel Ramírez Milla.

Asesor de Tesis

Guatemala 08 de septiembre de 2016

Doctor(a)

Carlos Mejía Villatoro

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad de Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Presente

Respetable Doctor **Mejía:**

Por este medio informo que he **revisado** a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora: **María de la Asunción Sánchez Domínguez** carné **200610051**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula **"DELIRIUM EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE ADULTOS"**.

Luego de **revisar**, hago constar que la Dra. Sánchez Domínguez, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Vivian Karina Linares Leal Msc.

Revisor de Tesis

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN	i
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. OBJETIVOS	15
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	16
V. RESULTADOS	21
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	25
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
VIII. ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Páginas
I.TABLA No.1	21
II.TABLA No. 2	23
III.TABLA No. 3	24

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Contenido	Páginas
I. GRÁFICA No.1	22
II. GRÁFICA No. 2	22
III. GRÁFICA No. 3	23

RESUMEN

El delirium es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos, y puede causar alteraciones de índole fisiológicas. Se conoce su relación con la prolongación de ventilación mecánica y de estancia hospitalaria, así aumentando costos hospitalarios.

Objetivo: Cuantificar la prevalencia de delirium en pacientes adultos bajo cuidados intensivos del departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, durante el período de enero a diciembre de 2014. **Metodología:** estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo en sujetos mayores a 18 años, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos bajo cargo de Medicina Interna. Se recolectó datos de los historiales de cada paciente en estudio y se aplicó la escala ICDSC (*IntensiveCare Delirium Screening Checklist*) para identificación de casos. Se utilizó el programa Microsoft Excel para digitalizar la base de datos y se analizó en SPSS y Epidat para cálculo de riesgos relativos. **Resultados:** se incluyó 165 pacientes, mayores de 18 años y se identificó 54 % de pacientes de sexo femenino y 46 % masculinos, con una edad media de 41.44 años. Se evidenció delirium en el 25.5 %; 34 pacientes con el tipo hiperactivo, seis con hipoactivo y dos con delirium mixto. Fallecieron 32 pacientes durante el estudio con un riesgo relativo en pacientes con delirium de 1.50, y las variables con riesgo relativo mayor a uno fueron: sexo masculino, edad >70 años, puntaje APACHE alto, y las comorbilidades más comunes fueron Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial. **Conclusiones:** entre los factores de riesgo asociados a desarrollo de delirium se encontró; sexo masculino, puntaje APACHE alto al ingreso, antecedentes de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, Edad >70 años, y diagnóstico de Evento Cerebrovascular a su ingreso; además se encontró aumento de tasa de mortalidad en pacientes con delirium

Palabras Clave: Delirium, Unidad de Cuidados Intensivos, Ventilación mecánica prolongada, ICDSC, CAM-ICU

I. INTRODUCCIÓN

El delirium es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), que además puede causar alteraciones de índole fisiológicas. En múltiples estudios, se describe la relación entre el delirium y la prolongación de la ventilación mecánica además de la estancia hospitalaria, causando aumento de costos hospitalarios.

Según las “Guías de Práctica Clínica del Manejo del Dolor, Agitación y Delirium en Pacientes Adultos en la Unidad de Cuidados Intensivos” publicada en 2013, se recomienda el monitoreo diario con escala ICDSC (*IntensiveCare Delirium Screening Checklist*) para identificación del delirium y tratamiento tempranos. La ICDSC es una lista de chequeo, basada en los criterios del DSM-IV y otras características de delirium. Ésta, puede ser completada por la enfermera o médico encargados y puede aplicarse en situaciones de limitación de comunicación del paciente de UCI. El estándar de referencia para el diagnóstico de *delirium* consiste en la evaluación especializada del paciente por un psiquiatra mediante la aplicación de los criterios DSM IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), sin embargo, es poco práctico, ya que los pacientes en Cuidados Intensivos, generalmente están sedados, intubados y/o bajo ventilación mecánica.

A pesar de las altas tasas de incidencia que han sido reportadas en estudios realizados en otros países, el delirium muchas veces pasa inadvertido ante los médicos y sus síntomas se atribuyen erróneamente a otras patologías. Su naturaleza subyacente y la falta de comunicación verbal de los pacientes bajo cuidados intensivos, hacen que su identificación sea particularmente difícil. En el Hospital Roosevelt no se realiza ningún monitoreo estandarizado de detección de casos de delirium, ni existen datos sobre incidencia de tal problema, por lo cual se realizó el estudio para posteriormente poder establecer multidisciplinariamente un método de identificación de delirio en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Se incluyó 165 pacientes, se realizó seguimiento durante cinco días con la escala de ICDSC identificando delirium de 25.5% de la muestra y se identificó un puntaje apache alto, como el mayor riesgo asociado al desarrollo de delirium. Se presentan a continuación, los resultados de un estudio clínico descriptivo realizado en pacientes mayores de 18 años, admitidos a la UCI de enero 2014 a marzo 2015.

II. ANTECEDENTES

Delirium, del latín “salir de la calma”, es un estado mental anormal florido caracterizado por distorsión de la percepción de estímulos sensoriales y, frecuentemente, alucinaciones vívidas. Es definido por el Manual de Diagnóstico y Estadísticas de Desórdenes Mentales en su cuarta edición (DSM-IV, “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders” por sus siglas en inglés) como sigue ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾:

- a. Alteraciones de conciencia con disminución de habilidad de concentrar o mantener la atención
- b. Cambios de cognición (como déficit de memoria, desorientación, alteraciones de lenguaje) o desarrollo de percepciones alteradas no justificadas por demencia pre existente
- c. Las alteraciones se desarrollan en un corto período de tiempo (usualmente horas o días) y tienden a fluctuar durante el día
- d. Demostración a través de la historia, de la exploración física y de las pruebas de laboratorio de que la alteración es un efecto fisiológico directo de una enfermedad médica.⁽¹³⁾

Los pacientes con delirium se encuentran desorientados, al inicio en tiempo, luego en espacio y finalmente en persona. Raramente, los pacientes no están conscientes de quienes son ellos mismos. Los estados de delirio bien establecidos tienden a desarrollarse rápidamente y raramente tardan más de 4 a 7 días. Sin embargo, fragmentos de alteraciones de la percepción pueden persistir por semanas, especialmente en pacientes alcohólicos o con enfermedades vasculares del colágeno que involucren el cerebro.

El delirium con agitación ocasionalmente se puede presentar a causa de una lesión focal de la corteza parieto-occipital derecha, pero generalmente es indicativo de compromiso bilateral de la función de la corteza in estados metabólicos tóxicos, como intoxicación con atropina, alcohol, sedantes, porfiria aguda, fallo renal o hepático. También ocurre en procesos infecciosos sistémicos o como componente de encefalitis.

El delirium agudo frecuentemente ocurre en pacientes hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos. Wilson encontró que es más común en pacientes en unidades en donde no se cuenta con ventanas; concluyó que la privación sensorial resulta en disociación del ciclo circadiano, que a su vez es un factor para el desarrollo de delirio.

La mayoría de pacientes presentan insomnio y muchos se tornan paranoides y pueden malinterpretar estímulos sensoriales, tanto visuales como auditivos. Comúnmente, se presentan con disfunciones autonómicas como taquicardia, hipertensión, diaforesis, dilatación pupilar y a veces, fiebre. En su forma florida, el paciente se encuentra con tremor, agitado o temeroso; asterixis y mioclono multifocal pueden estar presentes. Muchos pacientes están totalmente desorientados pero pueden ser capaces de describir, elaboradamente, un ambiente incorrecto. Cuando el delirio es severo, tales pacientes se encuentran tan agitados que no pueden permanecer en reposo y se movilizan descontroladamente en cama.

Si no es tratado, puede fatigar al paciente e incluso llevarlo a la muerte. Sin embargo, por medio de tratamiento sedativo apropiado, hasta la presentación más grave de delirio, el delirium tremens, cursa con mortalidad modesta.

El delirium es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y éste es causa de alteraciones no solo psicológicas sino también fisiológicas. Es un problema muy frecuentemente subdiagnosticado y por consiguiente no tratado, con consecuencias, no solamente en una alta morbilidad y mortalidad, sino también, se conoce la relación entre delirio y necesidad posterior de ventilación mecánica, aumento de estancia hospitalaria, lo que supone un aumento de costos hospitalarios ⁽⁶⁾⁽¹⁴⁾. Además, es un predictor independiente del tiempo de estancia hospitalaria ⁽¹⁾, de mayor mortalidad a los 6 meses ⁽¹⁴⁾ y de reintubación, incluso tres veces más el valor basal ⁽¹⁵⁾

La etiología es siempre multifactorial. La naturaleza crítica de la enfermedad subyacente y la falta de comunicación verbal en la UCI hace difícil la valoración cognitiva en estos pacientes ⁽¹⁶⁾. Aparece con más frecuencia a partir del tercer día de estancia en la UCI y suele desaparecer una vez que el paciente es dado de alta a una planta de hospitalización. ⁽⁶⁾

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia del delirium en unidades de terapia intensiva se reporta entre 20 y 80%, dependiendo de las características de la población de pacientes incluidos y del instrumento utilizado para su evaluación. Su incidencia se ha incrementado en los últimos años por el ingreso cada vez más frecuente a las unidades de terapia intensiva de pacientes mayores de 60 años de edad. Los estudios recientes encuentran que el delirium lo padecen 20 a 50% de los pacientes con bajo grado de severidad de la enfermedad que no reciben ventilación mecánica y 60 a 80% de quienes reciben ventilación mecánica.⁽¹⁵⁾

FISIOPATOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

El cerebro reacciona a infecciones y lesiones sistémicas con una producción que incluye: citosinas, infiltración celular y daño tisular. Esta respuesta inflamatoria local altera el patrón de la actividad neuronal que resulta en delirio.⁽¹⁵⁾

En pacientes con delirium se presentan alteraciones tanto a nivel anatómico como a nivel de neurotransmisores así como alteraciones secundarias a la administración de fármacos:

a) Defectos anatómicos. Las áreas corticales más altas del cerebro así como la región parietal posterior no dominante y la prefrontal están afectadas. Otras regiones afectadas incluyen las estructuras subcorticales, tallo cerebral y tálamo.⁽¹⁷⁾

b) Trastornos en los neurotransmisores. Los tres principales neurotransmisores involucrados son: dopamina, ácido gamma-aminobutírico y acetilcolina. Otros sistemas involucrados en la fisiopatología son: imbalance de serotonina, hiperfunción de endorfinas, incremento de la actividad noradrenérgica central y lesión del sistema enzimático interneuronal. El imbalance de neurotransmisores está asociado con varios factores causales incluyendo reducción en el metabolismo cerebral, enfermedades isquémicas, sustancias tóxicas, síndrome de abstinencia de sustancias como alcohol y agentes sedantes e hipnóticos, hipoxemia, alteraciones metabólicas y la misma administración de medicamentos psicoactivos como benzodiazepinas y opioides.⁽¹⁸⁾

c) Mecanismo de fármacos que causan delirium. Se ha observado un desequilibrio neurotransmisor en acetilcolina, dopamina y ácido gamma aminobutírico (GABA) que

afectan las vías corticales y subcorticales del sistema nervioso en estos pacientes. El mecanismo por el cual los fármacos causan delirio no está bien definido. Algunas hipótesis han sido respaldadas por estudios in vitro o estudios en animales. Por ejemplo, con el retiro de benzodiazepinas, ocurre una disminución de rebote de la función GABAérgica que puede precipitar delirio. El GABA actúa en los receptores GABA inhibiendo la liberación de dopamina. El antagonismo GABA o el retiro súbito de un agonista GABA aumenta el riesgo de un estado hiperdopaminérgico. Algunos fármacos que producen delirio, como litio, digoxina y antagonistas de los receptores H2 de histamina se ligan a los receptores colinérgicos, aunque, no son fármacos tradicionalmente clasificados como anticolinérgicos. ⁽¹⁸⁾

Los factores predisponentes se presentan en la admisión al hospital e indican la vulnerabilidad basal. Los factores precipitantes incluyen estímulos nociceptivos o lesiones y/o factores relacionados a la hospitalización que contribuyen al desarrollo de delirium. Los pacientes con alta vulnerabilidad desarrollan delirio ante el factor precipitante y son aquéllos en los que se presenta el mayor imbalance de neurotransmisores, sobre todo cuando hay afección del sistema dopaminérgico o colinérgico. Las benzodiazepinas, opioides y demás medicamentos psicoactivos incrementan de tres a once veces el riesgo de desarrollar delirium; de éstos, el que lo presenta con más frecuencia es el fentanil⁽¹⁸⁾

Los factores de riesgo, descritos en algunos estudios, para el desarrollo de delirium son: edad mayor de 70 años, transferencia de un asilo, antecedentes de depresión o demencia, antecedente de evento vascular cerebral y epilepsia, medicamentos psicoactivos, historia de alcoholismo, historia de ingesta de drogas ilícitas, hipo o hipernatremia, hipo o hiperglucemia, hipo o hipertiroidismo, hipotermia o fiebre, insuficiencia hepática o renal, antecedentes de insuficiencia cardiaca congestiva, choque séptico o cardiogénico, alimentación enteral, desnutrición, múltiples procedimientos invasivos y enclaustramiento ⁽¹⁷⁾, e índice de severidad pronóstico alto ⁽¹⁵⁾.

Algunos factores de riesgo han sido reportados como significativos en dos o más análisis multivariados, tales como: demencia preexistente, hipertensión, alcoholismo (dos o más bebidas diarias) y Alto Índice de Severidad de Enfermedad a la admisión (APACHE). Aunque la edad ha sido identificada como uno de los factores de riesgo más significativos en pacientes fuera de Cuidados Intensivos, solamente dos estudios la han reportado como significativa en pacientes en Cuidados Intensivos, mientras otros cuatro estudios la

reportaron como insignificativa, por lo cual se debe realizar más estudios sobre la asociación de edad y desarrollo de delirium en Cuidados Intensivos.⁽¹⁹⁾

Un estudio prospectivo multicéntrico que incluyó a 532 pacientes, de los cuales el 30% fueron diagnosticados de delirio en algún momento de su estancia en UCI, las variables que mostraron asociación con el desarrollo del cuadro fueron antecedentes como el tabaquismo activo (OR 2,0), la ingesta diaria de cantidades significativas de alcohol (OR 3,2), así como vivir sólo (OR 1,9) y no tener visitas durante el ingreso (OR 3,7). El deterioro cognitivo previo (OR 2,4) y los factores ambientales como aislamiento (OR 2,9), ausencia de luz natural (OR 2,0) y empleo de restricciones físicas (OR 33,8) fueron también factores de riesgo significativos, mientras que otras circunstancias ambientales habitualmente consideradas de riesgo, como es el ingreso en unidades abiertas o la ausencia de reloj visible para el enfermo no mostraron esta implicación. Entre los factores relacionados con la enfermedad crítica, mostraron asociación con el desarrollo de delirium la necesidad de intubación o traqueostomía (OR 8,1), el empleo de sedantes (OR 3,3) y la necesidad de más de tres perfusiones simultáneamente (OR 2,7). Entre los factores que no mostraron relación con el delirio en el análisis multivariante se encuentran los antecedentes de enfermedad cardiopulmonar, la puntuación en las distintas escalas de gravedad y la presencia de sondas y catéteres.⁽²⁰⁾

Ha sido reportado que los medicamentos, por sí solos pueden contribuir en un 12 a 39% de todos los casos de delirio. Entre los más comunes se incluyen los opioides (fentanil, morfina), ansiolíticos (benzodiazepinas), antidepresivos (tricíclicos) y corticoesteroides. Los agentes sedativos y analgésicos son los principales factores de riesgo precipitantes para desarrollo de delirio en Unidades de Cuidados Intensivos.⁽²⁰⁾

Las benzodiazepinas son usadas comúnmente como sedantes en UCI y han sido implicadas como causa de hostilidad paradójica, agresividad, agitación y confusión. Esta relativamente respuesta infrecuente a la terapia, se cree que se deba a actividad anticoliérgica. Existe relación bien documentada de medicamentos anticolinérgicos con afinidad para receptores muscarínicos. Interesantemente, hay un número aparte de las benzodiazepinas, que han sido identificados con efectos anticolinérgicos. El delirio inducido con anticolinérgicos es característicamente asociado a comportamiento agitado y alucinaciones visuales. La falta de síntomas en muchos pacientes con delirium ha llevado a un debate sobre si la actividad anticolinérgica sola, es responsable del delirio.

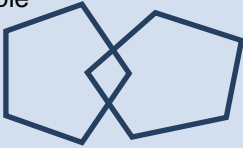
DIAGNÓSTICO

El delirium ha sido reconocido como un común y serio problema en las áreas de hospitalización, pero su diagnóstico en pacientes críticos es dificultoso debido a la imposibilidad de interrogar al paciente intubado y a la presencia de sedantes. ⁽¹⁾

El estándar de referencia para el diagnóstico de *delirium* consiste en la evaluación especializada del paciente por un psiquiatra mediante la aplicación de los criterios DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). Sin embargo, este es poco práctico, ya que los pacientes en Cuidados Intensivos, generalmente están sedados, intubados y bajo ventilación mecánica, y requieren evaluación continua lo cual la entrevista psiquiátrica clásica. ⁽¹⁹⁾

Un examen frecuentemente utilizado en pacientes hospitalizados es el Mini-Mental State Examination (MMSE) que consta de 30 reactivos. Es empleado habitualmente como un instrumento práctico para un rastreo inicial de alteraciones cognitivas ⁽²¹⁾. Una escala menor de 25 puntos en esta prueba puede indicar delirio. Algunos componentes de esta prueba son la “serie de sietes” (mencionar números múltiplos de 7) y pronunciar palabras en sentido inverso (por ej. la palabra mundo) las cuales evalúan la atención y la concentración. La desventaja de esta prueba es que requiere de 5-10 minutos para realizar, no permite diferenciar entre demencia y delirio, y un porcentaje importante de pacientes de la UCI no pueden completar este examen. ⁽¹⁶⁾

	Mini Mental State Examination (MMSE)	
A. Orientación		
	1. Tiempo	
	• ¿En qué año estamos?	
	• ¿Qué día del mes es hoy?	
	• ¿En qué año estamos?	
	• ¿Qué día de la semana es hoy?	
	• ¿En qué estación del año estamos?	Puntuación (0-5)=
	2. Espacio	
	• ¿En qué país estamos?	
	• ¿En qué provincia estamos?	
	• ¿En qué ciudad estamos?	
	• ¿Dónde estamos ahora?	
	• ¿En qué nivel estamos?	Puntuación (0-5)=
B. Fijación		
	Nombrar 3 objetos a intervalo de 1 segundo (bicicleta, cuchara, manzana)	Puntuación (0-3)=
C. Atención y cálculo	Series de 7. Restar de 100, de 7 en 7 Si se dificulta el cálculo: deletrear la palabra [mundo] en orden inverso	Puntuación (0-5)=
D. Memoria	Preguntar nombres de 3 objetos (bicicleta, cuchara, manzana)	Puntuación (0-3)=
E. Lenguaje	1. Denominación: mostrar dos objetos y pedir q los nombre	Puntuación (0-2)=
	2. Repetición: repetir la frase [ni si, ni no, ni peros]	Puntuación (0-1)=
	3. Orden en tres etapas: sostenga un papel con mano derecha dóblelo a la mitad y déjelo en el suelo	Puntuación (0-3)=
	4. Lectura: mostrar la frase [cierre los ojos] y que la lea y haga lo que dice	Puntuación (0-1)=
	5. Escritura: pedir que escriba una frase sencilla, con sujeto y predicado	Puntuación (0-1)=
		Puntuación (0-1)=

	6. Dibujo: mostrar el dibujo siguiente y pedir que lo copie 	
	Total Mini Mental Test=	

Debido a la complejidad de diversos cuestionarios o entrevistas diseñados para el diagnóstico del delirio en el enfermo crítico, en los últimos años han sido desarrolladas herramientas alternativas, aplicables por médicos y enfermeras (os) de UCI, que en un período de tiempo corto, como de uno o dos minutos, permiten detectar el delirio con un elevado grado de fiabilidad, incluso en pacientes que no pueden seguir una entrevista hablada, como los que requieren ventilación mecánica. ⁽²²⁾

Según las “Guía de Manejo de Dolor, Agitación y Delirio en el Paciente Adulto en Cuidados Intensivos” publicada en 2012, se recomienda el monitoreo diario con escala ICDSC (IntensiveCare Delirium Screening Checklist) para identificación del delirium y tratamiento tempranos. El Método de Valoración de Confusión para Cuidados Intensivos (CAM-ICU por sus siglas en ingles) y las Escala ICDSC son los instrumentos más válidos para el monitoreo de delirium en pacientes en Cuidados Intensivos ⁽¹⁹⁾. En la práctica clínica es recomendable iniciar la valoración con una escala de sedación, de éstas, la escala de agitación-sedación de Richmond es la que se sugiere antes de la aplicación de la valoración CAM-ICU. Todos los pacientes que tengan una respuesta mínima con escala RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) de -3 a +4 serán valorados con la CAM-ICU. ⁽¹⁸⁾

ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)					
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
1. Nivel de conciencia alterado* (A-E)					
Si A o B no completar la evaluación del paciente en el momento					
2. Inatención					
3. Desorientación					
4. Alucinación - Sicosis					
5. Agitación o retardo sicomotor					
6. Lenguaje o estado de ánimo inapropiados					
7. Alteraciones sueño/vigilia					
8. Fluctuación de síntomas					
Puntaje Total (0-8)					

*1) A: sin respuesta. B: respuesta a estimulación intensa y repetida.

C: respuesta a estimulación leve a moderada (1 punto). D: vigilia normal (0 puntos).

E: respuestas exageradas a la estimulación normal (1 punto)

2) Inatención: dificultad de seguir una conversación o instrucciones. Se distrae fácilmente por estímulos externos.

3) Desorientación: cualquier error en orientación en tiempo, espacio o persona.

4) Alucinaciones o sicosis: la inequívoca manifestación clínica de alucinaciones o comportamiento debido a las mismas (tratar de tomar un objeto no existente). Deterioro de la motricidad gruesa.

5) Agitación o retardo sicomotor: hiperactividad que requiere sedación o medios físicos para control de daño potencial (se arranca vías intravenosas, golpea al personal). Hipoactividad o retardo sicomotor clínicamente evidente.

6) Lenguaje o estado de ánimo inapropiados: discurso inapropiado, desorganizado o incoherente. Demostración inapropiada de emociones en relación a ciertos eventos o situaciones.

7) Alteraciones sueño/vigilia: si duerme menos de 4 horas o se despierta frecuentemente por la noche (no se considera si es despertado por el personal o se encuentra en ambiente ruidoso). Duerme más que todo durante el día.

8) Fluctuación de síntomas: fluctuaciones de las manifestaciones de cualquiera de los ítems anteriores, en 24 horas.

Escala de Agitación y Sedación de Richmond : RASS	
+4 Combativo: Combativo, violento, peligro inmediato para el grupo	
+3 Muy agitado: Se jala o retira tubos ó catéteres; agresivo	
+2 Agitado: Movimientos frecuentes y sin propósito, lucha con el ventilador	
+1 Inquietud: Ansioso, pero sin movimientos agresivos o vigorosos	
0 Alerta y calmado	
-1 Somnoliento: No esta plenamente alerta, pero se mantiene despierto (apertura y contacto ocular) al llamado verbal (=10seg)	
-2 Sedación leve: Despierta brevemente al llamado verbal con contacto ocular (<10 seg)	
-3 Sedación moderada: Movimiento o apertura ocular al llamado verbal contacto (pero sin visual)	
-4 Sedación profunda: Sin respuesta al llamado verbal, pero hay movimiento o apertura ocular al estímulo físico	
-5 Sin respuesta: Sin respuesta a la voz o estímulo físico	
Criterios y descripción de Escala de Delirium en la Unidad de Cuidados Intensivos (CAM/ICU)	
1. Comienzo agudo o evolución fluctuante	
	¿Hay evidencia de cambio agudo en el estado mental sobre el estado basal?
	¿Ha fluctuado el comportamiento en las últimas 24 horas? (fluctuación en escala de RASS, Glasgow o evaluación previa de delirio?)
2. Falta de atención	
	¿Tuvo el paciente dificultad para fijar la atención, evidenciada por puntuaciones <8 en cualquiera de los componentes visuales o auditivos?
	2A. Se comienza con evaluación de letras (se dice una serie de letras y se pide al paciente que apriete la mano del examinador cada vez que se diga una letra específica)
	2B. Si el paciente no es capaz de hacer la prueba o la puntuación no es clara, se usa evaluación de figuras para puntuar.
3. Pensamiento desorganizado	
	¿hay evidencia de pensamiento desorganizado o incoherente evidenciado por respuestas incorrectas a 2 o más de las 4 preguntas, y/o incapacidad de obedecer órdenes?
	3A. Preguntas de Sí/NO (se alterna grupo A y B)

	<p>Grupo A</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede flotar una Piedra en el agua? • ¿Hay peces en el mar? • Pesa un kilo más que dos kilos? • ¿Se puede usar un martillo para clavar un clavo? <p>Grupo B</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede flotar una hoja en el agua? • ¿Hay elefantes en el mar? • ¿pesan dos kilos más que un kilo? • ¿Se puede usar un martillo para cortar madera?
	<p>3B. Órdenes</p> <p>Se dice al paciente “muestre cuántos dedos hay aquí”. Y se le pide que lo haga con la otra mano”. Debe obedecer ambas órdenes.</p>
4. Nivel de conciencia alterado	
	Es positivo si la puntuación RASS es diferente a 0
Si 1 y 2 más cualquiera de los criterios 3 ó 4 están presentes, se considera que el paciente cursa con delirio.	

CLASIFICACIÓN

Se distinguen tres tipos clínicos de delirium: Hiperactivo, Hipoactivo y Mixto. El delirium hiperactivo (típico de los pacientes que consumen excesiva cantidad de alcohol o fármacos sedantes) se caracteriza por agitación y alucinaciones, es fácilmente reconocible y corresponde aproximadamente al 30% de los pacientes. En contraste con el delirium hipoactivo que se presenta como una disminución del nivel de conciencia con somnolencia y puede confundirse con la sedación por el efecto de los opiáceos o la obnubilación de los estados terminales, presentándose en un 24% de los pacientes, el cual está asociado a más días de hospitalización y mortalidad debido a complicaciones como: agitación, embolismo pulmonar y úlceras por decúbito. En el delirium tipo mixto hay alteraciones entre una fase agitada y otras de quietud, pudiendo ser también difícil de reconocer con un 46% de los casos.

TRATAMIENTO

El componente clave en el tratamiento del delirium es el tratamiento de la etiología, sin embargo, el uso de neurolépticos para tratar los síntomas sigue siendo el estándar clínico. Las guías de analgesia y sedación de la Sociedad de Medicina en Cuidados Críticos recomiendan haloperidol para el tratamiento del delirium. La recomendación se basa solo en datos de series de casos no aleatorizados y en reportes anecdóticos. El haloperidol es un antagonista de los receptores de dopamina que inhibe la neurotransmisión por dopamina lo cual produce mejoría en de los síntomas. El haloperidol y droperidol no han sido estudiados extensamente en la UCI. Se recomienda iniciar con una dosis de 2-10 mg intravenosa y repetir la dosis cada 15-20 minutos (duplicar la dosis) mientras persiste la agitación y después administrar el 25% de la dosis de carga cada 8 horas. La potencial ventaja del haloperidol es que no suprime el estímulo respiratorio y no produce sedación. Los efectos adversos incluyen hipotensión, distonías, efectos extrapiramidales y efectos anticolinérgicos como sequedad de boca, constipación y retención urinaria. Los efectos adversos extrapiramidales se han reportado ser menos frecuentes después de la administración intravenosa comparada con la administración oral.⁽¹⁶⁾

Las nuevas generaciones de neurolépticos (risperidol, ziprasidona, quetiapina y olanzapina) deben también ser efectivos para el tratamiento del delirium con la ventaja de producir menores efectos adversos extrapiramidales y cognitivos en comparación con los neurolépticos más viejos. Existe poca información publicada de los nuevos neurolépticos para el tratamiento del delirium en pacientes críticamente enfermos. La literatura se basa principalmente en reportes de casos y los estudios son con un número pequeño de pacientes. Skrobik y colaboradores compararon olanzapina con haloperidol para el tratamiento del delirio en pacientes de una UCI, ellos demostraron mejoría similar del índice de delirium en ambos grupos, pero sin efectos adversos extrapiramidales en el grupo de tratamiento con olanzapina. Romero y colaboradores⁽¹⁶⁾ reportaron una experiencia preliminar de pacientes con delirio en la UCI quienes fueron tratados exitosamente con dexmedetomidina posterior a mala respuesta al tratamiento con haloperidol.

Algunos pacientes en la UCI presentan agitación grave y de difícil control haciendo necesario la sujeción física, sin embargo, esta maniobra incrementa el riesgo de delirium. La sujeción física es utilizada para mantener tratamientos invasivos cuando el paciente es incapaz de entender la necesidad de un determinado tratamiento. Una terapia de restricción o sujeción es un tratamiento dirigido a mejorar una condición médica o

prevenir complicaciones al limitar el movimiento del paciente y de esta manera evitar auto extubaciones o retiro de sondas y catéteres. La indicación más frecuente es disminuir el riesgo de retiro inadvertido de un dispositivo médico esencial (tubo endotraqueal, traqueostomía, sondas de alimentación enteral, catéter venoso central, tubo pleural, etc.). Las alternativas a la terapia de sujeción son los agentes farmacológicos utilizados para el tratamiento de la agitación (analgésicos, sedantes, neurolepticos, agentes disociativos). La sujeción física debe ser realizada con la opción invasiva capaz de optimizar la seguridad del paciente, el confort y la dignidad. Los analgésicos, sedantes, y neurolepticos utilizados para tratamiento de dolor, ansiedad, o trastornos psiquiátricos en la UCI deben de ser administrados para mitigar la necesidad de sujeción, sin embargo, no deben de ser utilizados como un método de sujeción química. Existen guías clínicas para el mantenimiento de la seguridad física del paciente en la UCI que requiere medidas de sujeción, las cuales incluyen nueve recomendaciones para su utilización adecuada. ⁽²⁵⁾

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

3.1.1 Cuantificar la prevalencia de delirium en pacientes adultos bajo cuidados intensivos del departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, durante el período de enero 2014 a marzo 2015.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de delirium, que estén presentes en los pacientes en estudio.

3.2.2 Determinar las comorbilidades que se encuentran presentes en pacientes que desarrollan delirium en cuidados intensivos.

3.2.3 Proporcionar un método de *screening* diario de delirium en pacientes bajo cuidados intensivos.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, longitudinal, prospectivo.

4.2 POBLACIÓN

Pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala durante los meses de enero 2014 a marzo de 2015.

4.3 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se tomó de referencia la población de 460 pacientes vistos durante el año 2012, en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, se calculó una muestra de 165 sujetos, con apoyo de la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\left(\frac{LE^2}{4}\right) + p(1-p)}$$

En la cual:

N =tamaño de la población

p =proporción de la variable bajo estudio = 0.2

LE =límite de error = 0.05

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ambos sexos
- Mayor de 18 años de edad
- Ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos por más de 24 horas
- Que esté bajo manejo de Medicina Interna

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Trauma craneoencefálico como patología actual
- Retraso sicomotor
- Antecedentes de Trastornos mentales diferentes a demencia
- Déficit auditivo o visual que interfiera en la aplicación de la herramienta
- Barrera de idioma

4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Escala	Unidad de Medición
Delirium	Estado mental anormal, caracterizado por precepción de estímulos sensoriales alterada y frecuentes alucinaciones vividas. Además, se presenta con alteración de la concentración mental, cambios cognitivos que se desarrolla en un corto período de tiempo y fluctúa durante el día. ⁽⁷⁾	Dato obtenido luego de la aplicación y evaluación de la ICDSC (Lista de Comprobación del Delirio en Cuidados Intensivos).	Cualitativa	Ordinal	Escala ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist) >4 puntos: presenta Delirium <4 puntos: no presenta Delirium

Alcoholismo	Definido por la OMS como ingestión diaria de alcohol superior de 50g en mujeres y 70g en hombres ⁽⁸⁾	Dato de antecedente de alcoholismo, tomado de historial médico o bien, referido por paciente	Cualitativo	Nominal	Sí/No																		
Antecedente de demencia	Según criterios de DSM IV: Existencia de trastorno de memoria materializado en deterioro de capacidad de aprender y en el olvido de lo aprendido, así como la existencia de al menos un déficit de los siguientes; apraxia, agnosia, afasia o funciones ejecutivas; además, hay deterioro funcional con respecto a un nivel previo	Dato obtenido de historial médico en antecedentes médicos	Cualitativo	Nominal	Sí/No																		
Hipertensión arterial	Enfermedad Crónica caracterizada por un incremento continuo de la presión en las arterias ⁽⁹⁾	Registro de presión arterial $\geq 130/80$ mmHg o antecedente de la patología.	Cualitativa	Nominal	Sí / No																		
APACHE II	Escala que analiza 12 parámetros fisiológicos, con la finalidad de obtener un índice pronóstico de mortalidad del paciente ⁽¹⁰⁾	Puntaje obtenido luego de la aplicación de la escala según datos obtenidos de historial médico y examen clínico.	Cuantitativa	De Razón	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th> <th>Mortalidad (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5-9</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>10-14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>15-19</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>20-24</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>25-29</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>30-34</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>>34</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	Puntaje	Mortalidad (%)	0-4	4	5-9	8	10-14	15	15-19	25	20-24	40	25-29	55	30-34	75	>34	85
Puntaje	Mortalidad (%)																						
0-4	4																						
5-9	8																						
10-14	15																						
15-19	25																						
20-24	40																						
25-29	55																						
30-34	75																						
>34	85																						
Comorbilidades	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario	Enfermedades o trastornos presentes en el momento del estudio, diferentes al delirium	Cualitativa	Nominal	Sí/ No ¿Cuál?																		
Edad	Tiempo que ha vivido una persona ⁽¹¹⁾	Edad registrada en hoja de ingreso del historial clínico de paciente	cuantitativa	De razón	Boleta de recolección de datos																		
Sexo	División del género humano en dos grupos: hombre, mujer.	Características físicas y sexuales que diferencien al sujeto en masculino o femenino.	cualitativa	Nominal	Femenino / Masculino																		

4.7 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se calculó una muestra significativa de pacientes que se encontrarán ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de Medicina Interna, en base a la población atendida en el año 2012.

Se eligió la escala ICDSC como instrumento validado para la evaluación de pacientes críticos, tanto para pacientes bajo ventilación mecánica como para los que no lo estuviesen. Previo al inicio del estudio, se puso en práctica la escala ICDSC para minimizar el tiempo en que se aplicara en cada sujeto de estudio.

Durante el tiempo de estudio, se seleccionó historiales médicos de pacientes que cumplieran criterios de inclusión-exclusión y se procedió a revisión de los mismos, para recolectar datos generales y antecedentes en la boleta de recolección de datos (ver anexos).

Posteriormente, se aplicó la escala ICDSC (escala de Bergeron) en los pacientes seleccionados, a partir de las 24 horas de ingreso y durante los siguientes 4 días.

4.8 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó tabulación digital de datos, codificando la base de datos en Microsoft Excel, y posteriormente se realizó análisis mediante tablas y gráficas, con apoyo de análisis estadístico en SPSS.

4.9 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se explicó al paciente en qué consistía el estudio y se solicitó su permiso para participar en el estudio. En cuanto a pacientes que se encontraban bajo ventilación mecánica y/o bajo sedación, se recurrió al tutor o familiares para firma del consentimiento informado. Los datos solamente se obtuvieron con fines académicos, y no se registró identificación personal en la boleta de recolección de datos. Además, se respetó la decisión del paciente y/o familiar, de participar o no, en el estudio.

A los casos identificados se notificó al médico tratante y se solicitó la administración de haloperidol 2 a 10 mg intravenoso y según respuesta se evaluará re-administración a

dosis doble, mientras persistiera la agitación para luego administrar el 25% de la dosis de carga cada ocho horas. En caso de que el paciente tolerara vía oral, se sugirió otros neurolépticos como risperidona u olanzapina según disponibilidad.

El seguimiento se dió con la misma escala, y se solicitó evaluación por parte de siquiatría al haber disponibilidad del médico.

V. RESULTADOS

De los 165 pacientes que fueron ingresados al estudio, 54% fueron de sexo femenino y 46% masculino, con una edad media de 41.44 años.

Se evidenció delirium en 42 pacientes en total (25.5%), cercano a lo evidenciado en estudios previos; 34 fueron identificados con delirium de tipo hiperactivo, seis con delirium hipoactivo y dos con delirium mixto; siendo de ellos, el 55% hombres, calculando un riesgo relativo para el sexo masculino de 1.56.

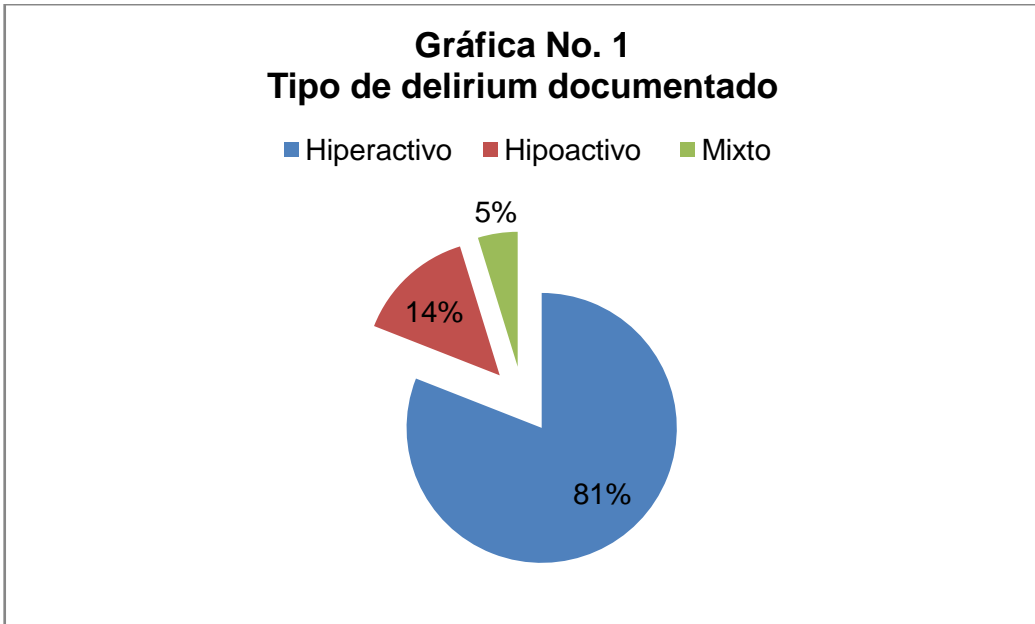
Se documentó 32 pacientes fallecidos durante el estudio (19.39%) y se calculó el riesgo relativo de fallecer en pacientes que presentaron delirium fue de 1.50 veces más probable de fallecer si se presenta delirium durante la estancia hospitalaria.

La variable que se identificó con mayor relación al desarrollo de delirium, fue el Puntaje APACHE alto al ingreso (RR 5.08)(Tabla No. 3) (Gráfica No.2)

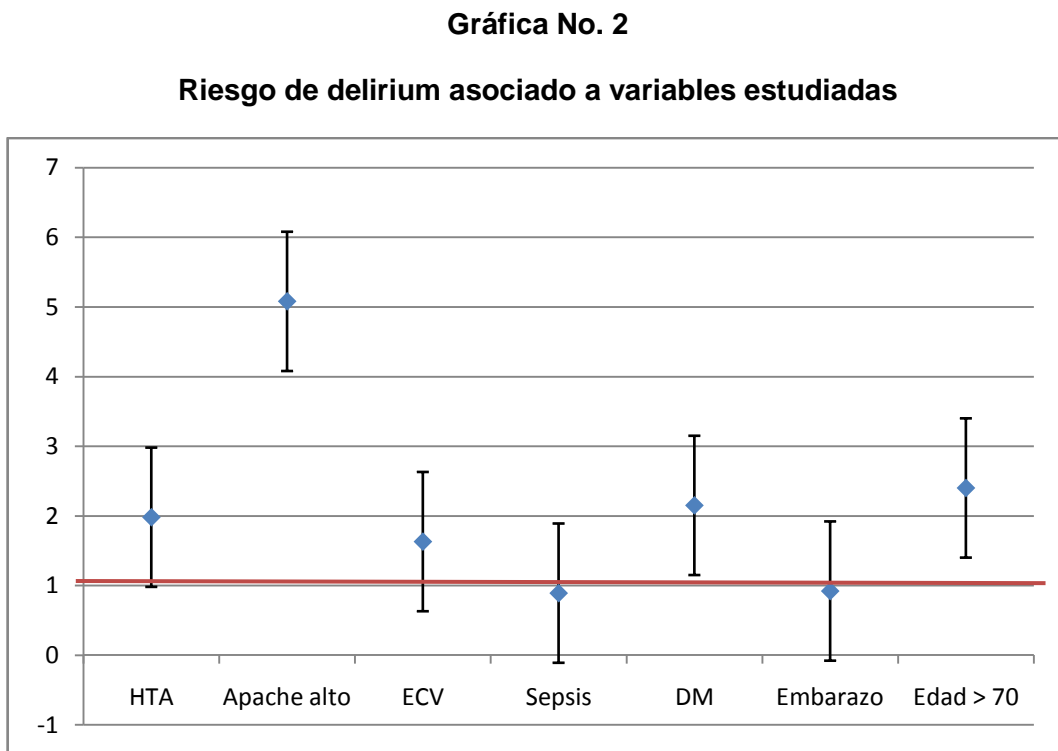
Tabla No. 1
Características demográficas

Características	No. (%)
Sexo	
Masculino	76 (46%)
Femenino	89 (54%)
Edad media	41.44 años
Procedencia	
Guatemala	137 (83%)
Otros departamentos	28 (17%)

Fuente: base de datos de Excel

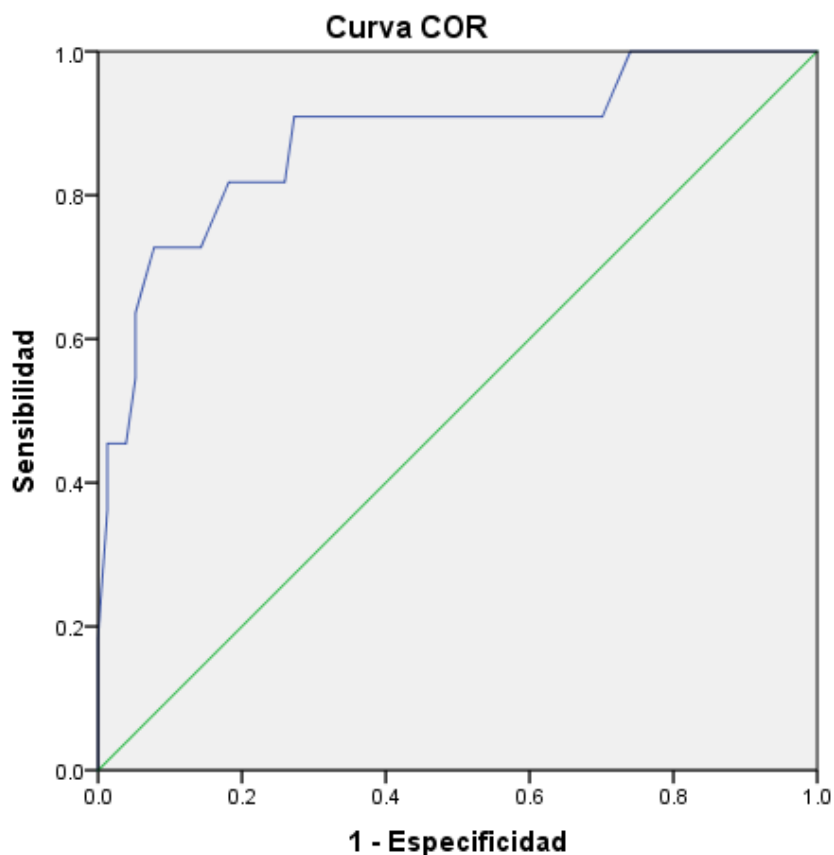


Fuente: base de datos de Excel



Fuente: base de datos de Excel

Gráfica No. 3. Análisis de ROC para edad



En el análisis de ROC se evidencia que la curva de edad se encuentra hacia la izquierda de la gráfica, mostrando un porcentaje mayor al 50%.

Tabla No. 2. Mortalidad según tipo de delirium presentado

Tipo de delirio	Falleció		RR (IC 95 %)	Valor P, ji cuadrado *	Total
	No	Sí			
Ninguno	100 (81.3%)	23 (18.7%)	---	---	123
Delirium hiperactivo	26 (76.5%)	8 (23.5%)	1.25(0.61-2.55)	0.14	34
Delirium hipoactivo	5 (83.3%)	1 (16.7%)	0.89 (0.14 – 5.53)	0.17	6
Delirium mixto	2 (100%)	0	0	---	2
Total	133 (80.6)	32 (19.4%)			165

Fuente: base de datos de Excel

*Corrección de Yates

Tabla No. 3. Comorbilidades más comunes y riesgo asociado a Delirio.

Variables	Categorías	Delirio		RR (IC 95%)	Valor p, ji cuadrado *
		Sí	No		
Sexo	Masculino	24 (31.6%)	52 (68.4%)	1.56 (0.92 - 2.64)	2.21
	Femenino	18 (20.2%)	71 (79.8%)	0.64 (0.37 - 1.08)	2.21
HTA	Sí	16 (41%)	23 (56%)	1.98 (1.19 - 3.30)	5.49
	No	26 (20.6%)	100 (79.4%)		
APACHE alto al ingreso	Sí	14 (60.8%)	9 (39.2%)	5.08 (2.92 - 8.84)	27.89
	No	17 (11.9%)	125 (88.1%)		
ECV	Sí	7 (38.9%)	11 (61.1%)	1.63 (0.85 - 3.12)	1.2
	No	35 (23.8%)	112 (76.2%)		
Diabetes Mellitus	Sí	20 (40.8%)	29 (59.2%)	2.15 (1.29 - 3.56)	7.55
	No	22 (19%)	94 (81%)		
Sepsis / Shock séptico	Sí	20 (24.1%)	63 (75.9%)	0.89 (0.53 - 1.51)	0.05
	No	22 (26.8%)	60 (73.2%)		
Embarazo/puerperio	Sí	5 (23.8%)	16 (76.2%)	0.92 (0.41 - 2.09)	0.006
	No	37 (25.7%)	107 (74.3%)		
Edad >70	Sí	5 (55.6%)	4 (44.4%)	2.4 (1.25 - 4.61)	3.22
	No	36 (23%)	120 (77%)		
Mortalidad	Sí	9 (39.1%)	23 (71.9%)	1.504 (0.77 - 2.92)	0.06
	No	32 (24%)	101 (76%)		

Fuente: base de datos de Excel

*Corrección de Yates

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Respondiendo al objetivo principal del estudio se determinó una prevalencia de Delirium durante el estudio, de 25.5%, obteniendo un valor que corresponde al rango descrito por los múltiples estudios de referencia.

La parte demográfica del estudio muestra que el sexo femenino presenta mayor número de ingresos a la Unidad de Cuidados intensivos, lo cual se puede deber a que nuestro departamento brinda un mayor número de atención a pacientes del sexo femenino (según reportes de unidad de Epidemiología), lo cual a su vez se ve influenciado por el hecho que nuestro departamento realiza manejo conjunto con el departamento de Gineco-Obstetricia ya que se carece de una unidad dedicada a complicaciones de este mismo.

Dentro del análisis de los objetivos secundarios, entre los factores de riesgo que se encontraban presentes en los pacientes identificados con delirium se encontraron asociados, sexo masculino, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Puntaje APACHE alto, Evento Cerebrovascular y edad >70 años. Más de la mitad de los pacientes ingresados tenían al menos una enfermedad de base, siendo Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus las más comunes, La Hipertensión Arterial es uno de los riesgos que han sido descritos como significativos en más de dos análisis multivariantes.

La edad a partir de la cual se evidencia aumento de casos de delirium es de 52 años para este estudio, a diferencia de edad mayor de 70 años como lo descrito en la literatura, esto debido a que en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos ingresa menor cantidad de pacientes de la tercera edad, a diferencia de los países en donde se han realizados los estudios de delirium consultados.

De los pacientes que presentaron delirium, el 81% se presentó con hiperactivo, 14% con hipo activo y solamente el 5% con mixto. De acuerdo a la bibliografía de referencia, la mayor proporción de pacientes que son diagnosticados con delirium se presentan con el tipo hiperactivo, al igual que el estudio presente, aunque con un mayor porcentaje, al igual que los datos en relación a delirium mixto que se encuentra en menor proporción, pudiendo ser debido a su difícil reconocimiento.

Luego de calcular el riesgo relativo asociado entre presentar delirium en pacientes con las comorbilidades o condiciones más comunes encontradas a su ingreso a la Unidad de

Cuidados Intensivos (Tabla No.3) se encontró el puntaje APACHE ALTO, la condición con mayor asociación como se puede verificar en estudios realizados y descritos con anterioridad.

Finalmente se documentó 32 pacientes que fallecieron durante el estudio, siendo la mayor proporción asociados a delirio hiperactivo (Tabla No. 2). Se calculó el riesgo relativo de presentar delirium y mortalidad del paciente obteniendo un riesgo de 1.50 veces más riesgo de fallecer si se presenta delirium.

Es imperativo, realizar un análisis más minucioso de cada paciente al aplicar las escalas descritas, ya que las poblaciones con las que se han validado previamente poseen características y enfermedades de base diferentes a las de nuestra población, la cual sigue mostrando características de país en vías de desarrollo en el cual los cuadros agudos de infecciones siguen ocupando los primeros lugares de comorbilidades.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1** La prevalencia evidenciada en el estudio fue de 25.5%.
- 6.1.2** La escala ICDSC es una herramienta útil, fácil y rápida de utilizar para el *screening* de delirium en pacientes en cuidados intensivos.
- 6.1.3** Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial son las enfermedades de base más comunes, en pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos, datos que se pueden encontrar de la misma manera en la literatura.
- 6.1.4** Factores de riesgo presentes al ingreso, como ser de sexo masculino, la hipertensión arterial, puntaje APACHE alto al ingreso, eventos cerebrovasculares, diabetes mellitus y edad mayor a 70 años son claramente factores de riesgo para el desarrollo de delirium en Cuidados Intensivos.
- 6.1.5** El desarrollar delirium en la Unidad de Cuidados Intensivos, si influye en un aumento de la mortalidad según datos analizados en éste estudio

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Informar sobre la patología, e instar al personal hospitalario a auto educarse acerca de la misma para facilitar la identificación en los pacientes en Cuidados Intensivos.
- 6.2.2 Instruir al personal, tanto médico como paramédico que rote, tanto por áreas de cuidados intensivos como en encamamientos comunes, sobre el uso de herramientas de *screening* de delirium y su importancia sobre la influencia en la morbimortalidad del paciente crítico.
- 6.2.3 Implementar la boleta ICDSC como parte de la evolución diaria del paciente en Cuidados Intensivo.
- 6.2.4 Introducir la escala ICDSC para el monitoreo diario de delirium, en pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos en nuestro hospital.
- 6.2.5 Instar a realizar estudios de mayor escala, relacionados con delirium, ya que no se cuenta con datos, tanto a nivel institucional como nacional.
- 6.2.6 Sugerir al área de cirugía realizar estudios en pacientes post operados.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ayllón Garrido, N; Álvarez González, MJ; González García, MP. Incidencia del delirio en Cuidados Intensivos y factores relacionados..Published in Enferm Intensiva [revista en línea]. 2007;18:138-43. - vol.18 núm 03 [accesado 4 de febrero de 2013] Disponible en: <http://www.elsevier.es/en/node/2057978>
2. Juliana B, Gilles LF, Kathleen P. Wesley E., Céline G., Joseph FD. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. Critical Medicine Care Journal 2013. Pag. 265, 286
3. John WD, Jeffrey JF, Gilles LF, Richard RR; Delirium assessment in the critically ill. Intensive Care Med 2007; 33:929–940,
4. E. Tobar, C. Romero, T. Galleguillos, P. Fuentes, R. Cornejo, M.T. Lira, et al., Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico de *delirium*: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español. Med. Intensiva v.34 n.1 Barcelona ene.-feb. 2010. [accesado 1 de febrero de 2013] disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-56912010000100002&script=sci_arttext
5. Ely EW, Gautam S, Margolin R, The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. Intensive Care Med 2001; 27:1892-900.
6. Jennifer K, Alexander G, Delirium in Intensive Care. [Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain](#). 2009;9(5):144-147.

7. [Jerome BP](#), [Clifford BS](#), Nicholas S, Fred P. Plum and Postner's diagnosis of Stupor and Coma. Fourth edition. OXFORD University Press (NY) 2007:6-7.
8. Josep GS, Miguel AJA, Paco P, Gerardo F, Mostserat C. ALCOHOLISMO Guías Clínicas Basadas en La Evidencia Científica SOCIDROGALCOHOL. Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, 2007: 10 – 11
9. José PR, Hipertensión arterial en diferentes edades de la mujer. An Fac med. 2010;71(4):257-64
10. Olalla G, S. Hernansanz de la Calle, S. Hernández Bezos, R. Fadrique Toledano, T. Majo Fierro, F. Gandía Martínez. Evaluación del APACHE II como sistema de estratificación de gravedad en Unidades de Observación de Urgencias. Servicio de urgencias. Hospital Clínico Universitario. Valladolid 1999;11:26-33
11. Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. AnSistSanitNavar [revista en Internet] 2003 septiembre-diciembre. [acceso 19 de octubre de 2005]; 26 (3). Disponible en:<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>
12. Maldonado J. Delirium in the acute care setting: characteristics, diagnosis and treatment. Crit Care Clin 24 (2008) 657–722
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4 ed, text revision. Washington: DC; 2000.
14. McCusker J, Cole MG., Dendukuri N, Belzile E. Does delirium increase hospital stay?. JAGS 2003;51:1539-1546.

15. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harell FE, Inouye SK, Bernard GR, Dittus RS. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. JAMA 2004;291:1753-1762.

16. Raúl CE, Jesús OSG. Delirium en el Enfermo Grave. MedIntMex [revista en línea] 2010;26(2):130-139 [accesado 2 de marzo de 2013] Disponible en <http://www.nietoeditores.com.mx/download/med%20interna/MARZO-ABRIL2010/MI%202.9%20DELIRIUM.pdf>

17. Michel MF, Carmen HC, Francisco TK. Delirio en la Unidad de Cuidados Intensivos [monografía en internet]. Vol. 16 No. 2 Mayo - Junio 2004. [accesado 17 de marzo de 2013] <http://www.anestesiaenmexico.org/RAM2/Articulo%20de%20Revision/RAM2.2004-Delirio%20en%20UCI.html>

18. Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. J NeurolNeurosurg Psychiatry 2004; 75:362-367.

19. Raúl C y Jorge C. Delirio en el enfermo grave.. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica Y TERAPIA INTENSIVA. Vol. XXI, Núm. 1 / Ene.-Mar. 2007 pp 38-44

20. Van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. CritCare [revista en línea] 2009; 13: R77 [accesado el 18 de marzo de 2013] <http://ccforum.com/content/13/3/R77>

21. Earnest Alexander. Delirium in the Intensive Care Unit: Medications as Risk Factors. Crit Care Nurse [revistaenlínea] 2009;29:85-87. American Association of Critical-Care Nurses. [accesado 18 de marzo de 2013] <http://www.cconline.org>

22. Allegri RF, Ollari JA, Mangone CA, Arizaga RL, De Pascale A, Pellegrini M, El “Mini-Mental State Examination” en la Argentina: Instrucciones para su administración. Grupo de Trabajo de Neuropsicología Clínica de la Sociedad Neurológica Argentina Registro de Seguimiento de Deterioro Cognitivo On-line [revista en línea]. [accesado 19 de marzo de 2013] <http://www.detcog.com.ar/form/EI%20MMSE%20en%20Argentina%20-%20Instrucciones%20para%20su%20administracion.pdf>
23. Ivonne BU, Carolina CC. Incidencia y factores de riesgo asociados a delirio en pacientes críticos sometidos a ventilación mecánica. REVISTA CHILENA DE MEDICINA INTENSIVA. 2008; VOL 23(1): 18-24.
24. Romero C, Buggedo G, Bruhn A, Mellado P, Hernandez G, Castillo L. Experiencia preliminar del tratamiento con dexmedetomidina del estado confusional e hiperadrenergia en la unidad de cuidados intensivos. Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2002;49:403-406.
25. Maccioli GA, Dorman T, Brown BR, Mazuski JE, McLean BA, Kuszaj JM, Rosenbaum SH, Frankel LR, Devlin JW, Govert JA, Smith B, Peruzzi WT. Clinical practice guidelines for the maintenance of patient physical safety in the intensive care unit: use of restraining therapies .American College of Critical Care Medicine Task Force 2001-2002, Crit Care Med 2003;31:2665-2676.

VIII. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS # _____

Edad: _____ años Sexo: _____ Procedencia _____ Idioma
materno: _____ Antecedente de demencia: _____
Hipertensión: _____ Alcoholismo: _____ Otras Diagnósticos de
ingreso: _____

Coomorbilidades (especifique):

- Cardiovasculares

- Renales

- Gastrointestinales

- Hepáticas

- Neurológicas

- Endocrinológicas

- Infecciosas

- Otras:

APACHE II al ingreso: _____ Medicamentos actuales

Paciente fallecido

P/A:

FC:

FR:

°T:

ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)					
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
1. Nivel de conciencia alterado* (A-E)					
Si A o B no completar la evaluación del paciente en el momento					
2. Inatención					
3. Desorientación					
4. Alucinación - Sicosis					
5. Agitación o retardo sicomotor					
6. Lenguaje o estado de ánimo inapropiados					
7. Alteraciones sueño/vigilia					
8. Fluctuación de síntomas					
Puntaje Total (0-8)					
Puntaje RASS:					
Delirio Hiperactivo <input type="checkbox"/>					
Delirio Hipoactivo <input type="checkbox"/>					
Delirio Mixto <input type="checkbox"/>					

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de protocolo: Delirium en Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos

Investigador principal: María de la Asunción Sánchez Domínguez

Sede donde se realizará el estudio: Hospital Roosevelt

Registro médico de paciente_____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce consentimiento informado. Siéntase en absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si desea participar, entonces se le solicitará que firme esta forma de consentimiento.

1. **Justificación del estudio:** el delirium es un estado mental alterado, en el cual el ambiente no es percibido de forma normal, en el que a persona se encuentra desorientada y puede presentar conducta agresiva, agitación, alucinaciones. Este estado aumenta el riesgo que el paciente permanezca más tiempo hospitalizado, que sea necesario ventilarlo por tiempo largo o que fallezca, principalmente.

2. Objetivos del estudio:

- Saber cuántos pacientes presentan este tipo de alteración durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Identificar factores que pongan en riesgo al paciente, de presentar este estado.
- Conocer que enfermedades están presentes, comúnmente, en estos pacientes.

3. **Beneficios el estudio:** con este estudio se busca ayudar al personal de enfermería y médico, a identificar episodios de delirio en los pacientes que se encuentran en la Unidad de Cuidados Intensivos, con lo que se espera reducir el número de días de hospitalización y/o ventilación.

4. **Procedimientos del estudio:** en caso de aceptar la participación, se realizarán algunas preguntas sobre datos generales y antecedentes médicos. se tomará signos vitales. Se realizará preguntas para identificar si cursa con delirio y si es así se administrará haloperidol 2 a 10 miligramos intravenosos cada 15 a 20 min mientras persista la agitación y luego se dejará dosis de mantenimiento de la cuarta parte de la dosis necesaria cada 8 horas, este medicamento tiene la ventaja de no suprimir el esfuerzo respiratorio ni provocar sedación. Entre los efectos adversos puede haber

presión baja, movimientos de intranquilidad en el cuerpo, temblor fino de manos, sequedad de boca, fiebre, estreñimiento y retención de orina. Sin embargo durante la administración del mismo, el paciente se encontrará bajo monitoreo continuo de signos vitales y estado general teniendo en cuenta, estos efectos.

5. Aclaraciones

- La decisión de participar en el estudio es voluntaria.
- Si decide participar, puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no, las razones de la decisión.
- No tendrá que realizar ningún gasto en el estudio.
- No recibirá ningún pago por su participación.
- En el transcurso del estudio, podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el investigador. Su nombre no será empleado, sino que se identificará con el número de su carné.
- Los resultados obtenidos pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

6. Carta de Consentimiento Informado

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicado o difundidos con fines científicos. Acepto participar en este estudio de investigación.

Firma de participante o tutor/ fecha

Testigo 1/fecha

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **DELIRIUM EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE ADULTOS** para pronósticos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción comercialización total o parcial.