



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN  
MEDICINA CRÍTICA

**ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON DELIRIUM VALIDADO  
POR CAM-ICU EN UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVOS**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR:  
JESSICA SELENE CANCINO CUEVAS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA CRÍTICA

DIRECTOR DE TESIS  
DR. MARTIN MENDOZA RODRIGUEZ  
---2016---  
CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

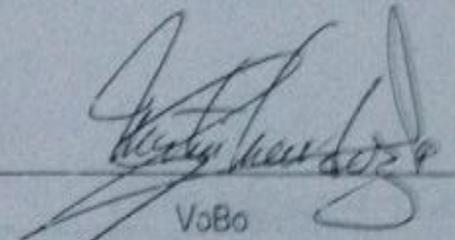
### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON DELIRIUM VALIDADO  
POR CAM-ICU EN UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVOS**

Dra. Jessica Selene Cancino Cuevas

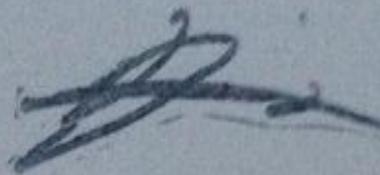


---

VoBo

Dr. Martin Mendoza Rodriguez

Profesor titular del curso de  
Especialización en Medicina Crítica



---

VoBo

Dr. Federico Miguel Lazcano Ramirez

Director de Educación e Investigación de la Secretaría

de Salud del Distrito Federal



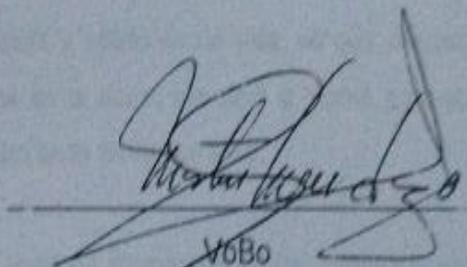
DIRECCION DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE

SAÚDE DEL DISTRITO FEDERAL

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON DELIRIUM VALIDADO  
POR CAM-ICU EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVOS

Dra. Jessica Selene Cancino Cuevas



V6Bo

Dr. Martín Mendoza Rodríguez  
Profesor titular del curso de  
Especialización en Medicina Crítica

## **AGRADECIMIENTO**

La presente tesis es un esfuerzo que culmina todas y cada una de las noches y desvelos para poder terminar mi subespecialidad, hace honor a las largas horas de trabajo y esfuerzo que hora con hora construyeron los días, meses y años que se requieren para llegar a este punto, en donde todo y cada uno de los hechos son hoy motivo que vale la pena.

Jessica Cancino

## INDICE

ABREVIATURAS	.....	1
RESUMEN	.....	2
SUMMARY	.....	4
I. INTRODUCCIÓN	.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.....	15
• JUSTIFICACIÓN	.....	16
• OBJETIVO GENERAL	.....	17
• OBJETIVOS ESPECÍFICOS	.....	17
II. MATERIAL Y MÉTODOS	.....	18
• CRITERIOS DE INCLUSIÓN	.....	18
• CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	.....	18
• CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	.....	19
III. RESULTADOS	.....	21
IV. ANALISIS ESTADISTICO	.....	35
V. DISCUSIÓN	.....	38
VI. CONCLUSIONES	.....	39
VII. PROPUESTA	.....	40
VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	.....	41
IX. ANEXOS	.....	43

## ABREVIATURAS

CAM ICU	ESCALA DE MEDICIÓN DE DELIRIO
CIE	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES
CVC	CATETER VENOSO CENTRAL
IAM	INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO
DM	DIABETES MELLITUS
HAS	HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA
PAM	PRESIÓN ARTERIAL MEDIA
SICA	SINDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO
UCI	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
BZ	BENZODIACEPINAS
OP	OPIOIDES
AINES	ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS
TR	TRAMADOL
INEGI	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRÁFICA E INFORMÁTICA
DSM-IV	MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES
SSDF	SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
VMI	VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA
VE	VENTILACIÓN ESPONTÁNEA
IMC	ÍNDICE DE MASA CORPORAL

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Describir la epidemiología del delirio en los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos mediante la escala de CAM ICU en el Hospital General La Villa de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio clínico, observacional, longitudinal, descriptivo y prospectivo en 290 pacientes ingresados a la UCI del Hospital General La Villa de enero a diciembre del 2015, realizando aplicación de la escala de CAM ICU en la unidad de cuidados intensivos a su ingreso y cada 24 horas durante su estancia en el servicio, con base a las comorbilidades, diagnóstico clínico y manejo otorgado se realizó el seguimiento de los pacientes para detectar el día de presentación de delirio y los factores que pudieran ser causantes del mismo, tomando en cuenta que está es una patología multifactorial, con el fin de dar a conocer los factores de relevancia en la unidad, siguiendo la monitorización de los enfermos durante su estancia, determinando las variables a estudiar incluyendo delirio, edad, género, patología de ingreso, estado nutricional, estado de choque, sedantes, benzodiacepinas, opioides, AINEs, estado de contención e instrumentos de invasión para monitoreo (Cateter venoso central, línea arterial, sonda foley) utilización de ventilación mecánica invasiva y factores comórbidos del paciente. La estadística descriptiva se realizó a través de tablas de contingencia. En la estadística analítica se utilizó Chi cuadrada de Pearson.

**RESULTADOS:** Se realizó el estudio en una población inicial de 290 pacientes, de ellos 13 fueron menores de edad, se registraron 28 defunciones y 3 traslados motivo por el cual se excluyeron dichos pacientes del estudio,

contando con una población final de 246 pacientes, de los cuales 106 fueron mujeres representando el 43.08 % y 140 hombres que representaron el 56.91% Siendo el grupo con mayor afectación en hombres por frecuencia pero con una p de 0.004 en el grupo de mujeres con antecedentes de patología obstétrica al ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos y encontrando la utilización de Benzodiazepinas con una p de 0.000 como factor de gran relevancia en la aparición de delirio.

CONCLUSIONES: El delirio es una patología subestimada en las Unidades de Cuidados Intensivos, en esta unidad se encontró una incidencia del delirio 62% de la población estudiada con un pico de incidencia de 51% al tercer día de hospitalización, teniendo un grupo de mayor presentación de 18 a 30 años de edad con una p de 0.002 en la unidad.

Palabras clave: Delirio, Fármacos asociados a delirio. Agitación en UCI.

## SUMMARY

**OBJECT:** To describe the epidemiology of delirium in patients admitted to the Intensive Care Unit scale by CAM ICU at the Hospital General La Villa of the Ministry of Health of the Federal District.

**MATERIALS AND METHODS:** A clinical, observational, longitudinal, descriptive and prospective study was conducted in 290 patients admitted to the ICU of the General Hospital La Villa from January to December 2015, making application of the scale of CAM ICU in the intensive care unit on admission and every 24 hours during their stay in the service, based on comorbidities, clinical diagnosis and given management monitoring patients was performed to detect the day of presentation of delirium and factors that could be causing it, taking into account that it is a multifactorial disease, in order to publicize the important factors in the unit, following the monitoring of patients during their stay, determining the variables to consider including delirium, age, gender, pathology income, nutritional status, shock, sedatives, benzodiazepines, opioids, NSAIDs, state containment and instruments for monitoring invasion (central venous catheter, arterial line, foley) use of invasive mechanical ventilation and comorbid patient factors.

Descriptive statistics were performed using contingency tables. Pearson Chi square was used in the statistical analysis.

**RESULTS:** The study was conducted in an initial population of 290 patients, of them 13 were minors, 28 deaths were recorded and 3 transfers why these patients in the study were excluded, with a final population of 246 patients, which 106 were women representing 43.08% and 140 men who accounted for 56.91%

Being the group most affected in males frequency but with a p 0.004 in the group of women with a history of obstetric pathology at admission to the ICU and finding the use of Benzodiazepines with a p 0,000 as a major factor the occurrence of delirium.

**CONCLUSIONS:** Delirium is a disease underestimated in Intensive Care Units in this unit an incidence of delirium 62% of the study population with a peak incidence of 51% on the third day of hospitalization was found to have a larger group of presentation 18 to 30 years old with a p 0.002 in the unit.

**Keywords:** Delirium, drugs associated with delirium. Agitation in ICU.

## INTRODUCCIÓN

### MARCO TEÓRICO

El delirio se define como una alteración de la conciencia con inatención acompañado de alteraciones cognitivas o perceptuales que se desarrollan en un corto periodo y fluctúa con el tiempo <sup>(1)</sup> Es un síndrome de etiología compleja y a menudo multifactorial. La frecuencia de presentación de delirium es muy variable, en artículos norteamericanos en los últimos 20 años se ha visto que el delirio está presente de 7 a 20% de los adultos mayores de 65 años de edad al ingreso en una unidad hospitalaria y se desarrolla de 5 a 35% en los pacientes durante su estancia en el mismo, presentándose con mayor frecuencia en aquellos con deterioro cognitivo preexistente<sup>(2)</sup>

En ancianos, el delirio puede ser la única manifestación de una enfermedad grave, la forma más frecuente en el anciano es el delirio hipoactivo.<sup>(3)</sup>

En el presente año la Sociedad de Medicina Académica de Emergencia y el Colegio Americano de Médicos de Emergencia identifican la detección de delirio en el servicio de Terapia Intensiva como objetivo de la investigación de "alto rendimiento"<sup>(1)</sup>

En el último reporte del 2013 Alexander Barron y colaboradores estiman que en la práctica diaria en el servicio de Terapia Intensiva son varios los factores que hacen de vital importancia el reconocimiento de este síndrome, desafortunadamente sólo se reconoce el delirium en el servicio de Terapia Intensiva en un 11.1% al 41% del total de todos los casos, siendo así una patología subestimada.<sup>(5)</sup>

Las cifras numéricas reportadas por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en 2010, revelan datos de importancia general entre los cuales se destaca que la población mexicana está constituida por 112,336,538 personas, de ellas son usuarias de atención de salud de la Secretaría de Salud del Distrito Federal 6,303,630 personas, esto representa el 45.6% del total de atención otorgada a los derechohabientes atendidos en el Distrito Federal<sup>(20)</sup> motivo por el cual este es un tema de vital importancia institucional, puesto que el delirio tiene consecuencias adversas.

El delirium tiene una elevada incidencia y prevalencia en los pacientes mayores de 65 años, mismo que es enmarcado en la literatura como un factor de riesgo

que predispone a dicho padecimiento, sin embargo los pacientes menores de 65 años han sido poco estudiados en el contexto de las Unidades de Cuidados Intensivos, motivo por el cual es de interés al representar el 68% de la población atendida en La Secretaría de Salud acorde a las cifras reportadas en el INEGI 2010.

El siguiente trabajo tiene como propósito dar a conocer las cifras de pacientes que presentan delirium en el servicio de UCI así como los factores precipitantes divididos en 5 rubros más representativos acorde a la literatura entre los cuales se destacan: fármacos, enfermedades neurológicas, pacientes quirúrgicos, factores ambientales y enfermedades intercurrentes mencionados en la literatura a nivel internacional, colocando al delirium como enfermedad multifactorial.

#### DEFINICION.

La palabra delirium viene del latín delirare. En su forma latina, la palabra significa llegar a ser "Loco" o rave. El delirio tiene muchos sinónimos, que incluyen falla cerebral aguda, síndrome cerebral orgánico agudo, estado confusional agudo, y la psicosis post-operatoria. Sin embargo, actualmente el término delirio es el preferido. <sup>(2)</sup>

El delirium de acuerdo al manual de Diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM-IV-TR se define como una alteración de la conciencia con inatención, acompañada de alteraciones cognitivas o de percepción que se desarrollan en un corto periodo y fluctúan con el tiempo. Los cambios cognitivos se manifiestan con alteraciones de la memoria, desorientación, y habla confusa. Las manifestaciones de percepción se manifiestan con alucinaciones, ilusiones o desilusiones. <sup>(3)</sup>

#### CLASIFICACION

Varios subtipos clínicos de delirio se han descrito en base al nivel de actividad psicomotriz, tales como hipoactivo, hiperactivo, mixto.

El hiperactivo (aumento de la actividad psicomotora) es más comúnmente reconocido y tiende a ser evidente incluso al observador ocasional. A menudo se asocia con los efectos adversos de los fármacos anticolinérgicos, intoxicación por drogas, y los estados de abstinencia. Característicamente, los pacientes pueden presentar agitación, psicosis, y labilidad emocional y puede

negarse a cooperar con la atención médica, demostrar comportamientos disruptivos y pueden sufrir lesiones secundarias.

El hipoactivo (disminución de la actividad) es otra variante del delirio, es más común que el delirio hiperactivo en pacientes ancianos. Es frecuentemente menos reconocido o se percibe a menudo como un problema transitorio, insignificante debido a la ausencia de conductas disruptivas, extrañas y perjudiciales. Los pacientes con delirio hipoactivo pueden parecer lentos y aletargados, o aparentemente depresivos en el estado de ánimo, así como una confusión evidente en la conversación superficial.

Muchos pacientes que experimentan delirium tienen una mezcla de ambas variantes hipoactivo e hiperactivo. Algunos estudios sugieren que estos pacientes presentan mayor riesgo de aumento de la morbi-mortalidad.<sup>(2)</sup>

### Neuropatogénesis

La lista de enfermedades, medicamentos y las condiciones que pueden causar delirio es muy amplia. Sin embargo, existe una gran controversia sobre cómo el cerebro queda atrapado en el presente estado alterado de conciencia. Tanto la disfunción cortical y subcortical se han observado en estudios del flujo sanguíneo cerebral.<sup>(4)</sup>

La hipótesis principal en la patogenia del delirium se enfoca en los papeles que desempeñan en esta patología los neurotransmisores, la inflamación y el estrés crónico.<sup>(5)</sup>

Entre los neurotransmisores más fuertemente implicados en la patogenia del delirium, son la acetilcolina y la dopamina. Si bien la disminución en la actividad de la acetilcolina se presume que desempeña un papel en el delirio, la hiperactividad en el sistema de la dopamina es también un candidato etiológico fuerte. Con menos frecuencia es el papel de la serotonina y el ácido gamma-aminobutírico (GABA) el cual supone que un aumento o disminución de la actividad de estos neurotransmisores pueden estar implicados en la patogénesis del delirium.

Por último, el exceso de la actividad del glutamato o disminución de la actividad de la histamina también puede ser factores etiológicos en el delirio.<sup>(4)</sup>

La fisiología del envejecimiento explica en parte porque los ancianos tienen una mayor susceptibilidad a presentar un delirium que los sujetos más jóvenes cuando tienen una enfermedad aguda. Durante el envejecimiento normal, el flujo sanguíneo cerebral disminuye un 28%, se produce una progresión de pérdidas de neuronas y cambios complejos en un gran número de neurotransmisores (acetilcolina, serotonina, GABA, dopamina y noradrenalina), que normalmente cursan con una pérdida de la reserva funcional del cerebro. Durante el delirium se ha demostrado que existe una reducción del flujo sanguíneo cerebral regional, que se normaliza tras la resolución del flujo, lo que sugiere que la hipoperfusión cerebral es un posible mecanismo productor del delirium. El estrés neurológico adicional que supone la alteración metabólica y un proceso infeccioso juegan también un papel en la producción del delirium. <sup>(1)</sup>

Tabla 1 Situaciones desencadenantes de delirio

Situación clínica	Mecanismo fisiopatológico
Medicamentos, cirugía, enfermedades	Inhibición colinérgica
Medicamentos, privación alcohólica	Activación colinérgica
Privación de alcohol y benzodiazepina	Reducción de actividad GABA
Benzodiazepinas, insuficiencia hepática	Activación del GABA
Insuficiencia hepática, privación alcohólica	Activación de glutamato
Glucocorticoides, Cushing, cirugía, accidente cerebrovascular	Exceso de cortisol
Cirugía, enfermedades	Depleción de triptófano y/o elevación de fenilalanina
Medicamentos, privación de sustancias	Activación de serotonina
Procesos inflamatorios, medicamentos	Exceso de citocinas, proteína C reactiva
Medicamentos, ictus	Activación dopaminérgica

Las citocinas que incluyen las interleucinas 1, 2, 6, factor de necrosis tumoral alfa e interferón gamma, pueden contribuir al delirium por el incremento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica y alteraciones de la neurotransmisión. Finalmente, el estrés crónico causado por enfermedad o trauma, por activación del sistema nervioso simpático y del eje hipotálamo-

hipófisis- suprarrenal, resultan en un incremento de los niveles de citosinas e hipercortisolismo crónico. El hipercortisolismo crónico tiene efectos deletéreos en los receptores de serotonina hipocampal (5-hidroxitriptamina [5-HT]) los cuales pueden contribuir al delirium. <sup>(5)</sup>

## LOCALIZACIÓN DE LOS CAMBIOS FUNCIONALES

Los estudios de neuroimagen han contribuido a la comprensión de la fisiopatología subyacente del delirium. En los pacientes ancianos con delirium atribuible a distintas etiologías, los estudios de imagen han revelado una marcada atrofia cortical del cortex prefrontal, cortex temporoparietal, y de la corteza fusiforme en el hemisferio no dominante y atrofia de algunas estructuras profundas como el tálamo y los ganglios basales. Otros estudios han demostrado dilatación ventricular. Estos cambios en los estudios de imagen probablemente reflejan el aumento de la vulnerabilidad del cerebro para algunas lesiones con incremento de la predisposición para el desarrollo del delirium. <sup>(6)</sup>

## FACTORES DE RIESGO

El delirio puede ser causado por una multitud de factores, por sí solo o en combinación.

Las causas más comunes de delirio en la población de adultos mayores son la toxicidad por drogas, las infecciones, los trastornos metabólicos o endocrinos, los trastornos neurológicos, la abstinencia de droga o de alcohol (Tabla 1).

Se estima que 30% de los casos de delirio se deben a toxicidad por drogas. Las drogas que comúnmente causan delirio incluyen medicamentos anticolinérgicos, sedantes e hipnóticos, analgésicos, antagonistas de la histamina de los receptores H<sub>2</sub>, digoxina, medicamentos anticonvulsivos y esteroides. Además, ciertas condiciones se han asociado con la aparición del delirio: restricciones físicas, desnutrición, uso de más de tres medicamentos añadidos recientemente, y uso de catéteres intravenosos. <sup>(7)</sup>

Es posible estratificar a los pacientes en grupos de riesgo dependiendo del número de factores de riesgo existentes. La coexistencia de tres o más factores incrementa la posibilidad de delirium en aproximadamente 60%, lo que con frecuencia sucede en el enfermo grave. <sup>(3)</sup>

Se están intentando elaborar reglas de predicción clínica de delirium que puedan usarse al momento del ingreso, para poder intervenir de forma preventiva en los pacientes más vulnerables o de mayor riesgo. La más conocida, desarrollada por Inouye, se basa en cuatro factores de riesgo predisponentes independientes: pérdida de la visión, enfermedad grave, deterioro cognitivo y deshidratación. El riesgo de delirium es bajo (3%) en los pacientes sin ninguno de estos factores; medio (16%) en aquellos con uno o dos de los factores, y alto (32%) en aquellos con tres o cuatro factores<sup>(1)</sup>

Existen también factores precipitantes, según Inouyé, los más importantes identificados en distintos estudios incluyen: medicamentos, inmovilidad, sondas y vías venosas, contención física, deshidratación, malnutrición, iatrogenia, enfermedad aguda, infecciones, alteraciones metabólicas, abstinencia etílica y sustancias tóxicas, alteraciones ambientales y factores psicosociales. Son factores precipitantes independientes bien demostrados las medidas de contención física, la malnutrición (albúmina menor de 3 g/dl), la adición de más de 3 medicamentos en 24 horas, el sondaje vesical y los sucesos iatrogénicos. Usando los últimos factores, existe un modelo predictivo de riesgo de delirium por factores precipitantes que sería bajo (4%) en los pacientes sin ninguno de ellos, moderado (20%) en aquellos con uno o dos de los factores y alto (35%) en aquellos con 3 o más factores. Cuando se consideran los factores precipitantes y predisponentes en conjunto, la probabilidad del delirium aumenta progresivamente en los grupos de riesgo bajo a los de riesgo alto en todas las direcciones, ambos tipos de factores están muy interrelacionados y contribuyen al delirium de manera independiente y acumulativa. <sup>(1)</sup>

Tabla 2. Factores Precipitantes y Predisponentes

Factores predisponentes	Factores precipitantes
Características demográficas Edad avanzada Sexo masculino	Fármacos Sedantes e hipnóticos Narcóticos Anticolinérgicos Polifarmacia Deprivación alcohol/fármacos
Situación mental Demencia Deterioro cognitivo Antecedentes de delirium Depresión y ansiedad	Enfermedades neurológicas Accidente cerebrovascular (hemisferio no dominante) Meningitis o encefalitis
Situación funcional Dependencia funcional Síndrome de inmovilidad Caídas	Cirugía Ortopédica Cardíaca Cirugía no cardíaca
Alteraciones de los sentidos Pérdida de visión Pérdida auditiva	Deprivación de sueño
Fármacos Polifarmacia Medicamentos psicotrópicos Alcoholismo	Ambientales Ingreso en cuidados intensivos Contenciones físicas Sondaje vesical Múltiples intervenciones Estrés
Enfermedades coexistentes Gravedad de la enfermedad Pluripatología Insuficiencia renal o hepática Antecedentes de ictus Enfermedades neurológicas Alteraciones metabólicas Fracturas o traumatismos Enfermedad terminal Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana	Enfermedades intercurrentes Infecciones Iatrogenia Enfermedad aguda grave Hipoxia Shock Fiebre o hipotermia Anemia Deshidratación o desnutrición Alteraciones metabólicas
Disminución de la ingesta oral Deshidratación Malnutrición	

## DIAGNÓSTICO.

El delirio es frecuentemente subestimado por los médicos en los servicios de urgencias y UCI hasta en el 70% motivo por el cual pueden usarse reglas de predicción clínica de delirium al momento del ingreso, para poder intervenir en forma preventiva en los pacientes más vulnerables y de mayor riesgo. Es importante para el diagnóstico de delirio saber que los pacientes tienen cambios agudos en el comportamiento o la cognición. Por lo tanto hay que llevar a cabo y documentar un trastorno con exámenes del estado mental que no sólo se centren en el comportamiento del paciente, sus pensamientos y la percepción, sino que también abarquen algunas pruebas básicas de la función cognitiva.

Los criterios diagnósticos de delirium se han formulado en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV TR) y en la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Las características principales incluyen: alteración de la conciencia, alteraciones de la cognición, rápido inicio, curso fluctuante y la causalidad externa. El síndrome puede ser atribuido a una enfermedad o trastorno cerebral o sistémico independientemente diagnosticable.

En el presente trabajo se realizó medición de delirium mediante la escala de CAM ICU ampliamente validada para su aplicación en el servicio de terapia intensiva<sup>(30)</sup> siguiendo de manera estrecha el tiempo de presentación del paciente con aplicación de la misma a su ingreso y cada 24 horas durante su estancia en el servicio. Se enlista en la investigación tomando en cuenta el rango de edad, y género de los pacientes, así como aquellos factores precipitantes dividiendo en 5 rubros dichos factores los cuales incluyen fármacos, enfermedades neurológicas, pacientes quirúrgicos, factores ambientales y enfermedades intercurrentes.

La problemática aquí presentada constituye un tema de vital importancia al contar en La Secretaría de Salud del Distrito Federal con 45% del total de la población derechohabiente acorde a los registros obtenidos en la encuesta de INEGI 2010, cuya finalidad es mejorar la calidad de atención y detectar las áreas de oportunidad en la realización de planeamientos y estrategias en el hospital.

El término delirium ha pasado por varias etapas en la historia, desde Celsus en el siglo I AC donde es descrito como una condición mental provocada por diversas patologías y asociaba frecuentemente a estados febriles. Hasta el siglo XX con Lipowski<sup>(23)</sup> que lo describe como un estado pasajero que afecta el funcionamiento cognitivo global, el estado de conciencia, de atención y la actividad psicomotora, perturbando el ciclo sueño vigilia, pudiendo oscilar los síntomas durante el día. Se establecieron así las bases clínicas que recoge la Academia de Psiquiatría Americana a través del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) que en su versión mas reciente IV-TR<sup>(2)</sup> establece los criterios utilizados por la mayoría de los clínicos para el diagnóstico de esta condición.

## EPIDEMIOLOGÍA

El delirium tiene una elevada incidencia y prevalencia en los pacientes mayores de 65 años, debido al impacto del problema en la mortalidad asociada, discapacidad funcional, deterioro cognitivo, costos, institucionalización y eventos adversos, se hizo necesario diseñar instrumentos estandarizados que ayuden a identificar esta patología.

La prevalencia de delirium está directamente asociada al lugar clínico en el cual nos desenvolvemos, existiendo gran cantidad de estudios principalmente en servicios médicos, donde se describe una prevalencia variable al ingreso del hospital, entre un 7 al 20% y una incidencia desde un 5% hasta un 35%<sup>(1, 2)</sup>. En los servicios quirúrgicos y unidades de paciente crítico, la cifra es incluso mayor, por ejemplo, en pacientes postquirúrgicos de fractura de cadera se describe una prevalencia de un 60%<sup>(24)</sup> y en Unidades de Paciente Crítico sobre un 70%<sup>(25)</sup>

Las cifras numéricas reportadas por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) 2010, revelan datos de importancia general entre los cuales se destaca que la población mexicana está constituida por 112,336,538 personas, de ellas son usuarias de la Secretaría de Salud del Distrito Federal 6,303,630 personas, ubicando al Distrito Federal como la región con más derechohabientes de la institución en todo el territorio nacional con 1,084,346 personas, acorde al último censo poblacional motivo por el cual

este es un tema de vital importancia institucional.

El Instituto Mexicano del Seguro Social en la guía de práctica clínica mexicana reporta una prevalencia del 38.3% de los ancianos hospitalizados con una incidencia del 12%, de los cuales casi la mitad tienen como antecedentes demencia o un procedimiento quirúrgico reciente. <sup>(17)</sup>

Sin embargo en México las estadísticas para este padecimiento no son concretas debido al subregistro de información <sup>(18)</sup>

Los estudios de los últimos 16 años han permitido un cambio en la visión del mundo médico no geriátrico, acerca de la relevancia e importancia de diagnosticar y tratar el delirium en todas sus formas <sup>(16)</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el último reporte del 2013 Alexander Barron y colaboradores estiman que en la práctica diaria en el servicio de UCI son varios los factores que hacen de vital importancia el reconocimiento de este síndrome, desafortunadamente sólo se reconoce el delirium en el Servicio de Cuidados intensivos de un 11.1% al 41% del total de todos los casos, siendo así una patología subestimada. <sup>(5)</sup>

La severidad del delirio refiere que en presencia de éste, el padecimiento médico no psiquiátrico de base tiene peor pronóstico, la mortalidad al año, en promedio, independientemente del diagnóstico se observa de un 35 a 40%, con un mayor porcentaje de readmisión hospitalaria, mayor riesgo de institucionalización de hasta un 47%, aumento de días de estancia intrahospitalaria y elevación considerable de gastos en salud por paciente. <sup>(2)</sup>

El propósito de este estudio es reportar la incidencia de pacientes que cursan con delirium. Dicha medición se efectúa en forma rutinaria mediante la escala de CAM-ICU al ingreso del paciente al servicio y posteriormente cada 24 horas durante su estancia hospitalaria. Estos factores se darán a conocer con base en la literatura internacional con la finalidad de destacar las áreas de oportunidad y adecuarla para poder reducir el riesgo de morbi-mortalidad en los pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General La Villa.

Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es la epidemiología del delirium validado por CAM ICU en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital La Villa de la SSDF?

## **JUSTIFICACIÓN**

Se sabe que en el servicio de urgencias, medicina interna y terapia intensiva se subestima al delirium, motivo por el cual consideramos que dicha situación debe modificarse, adaptándonos al cambio demográfico que vive el país con la implementación de protocolos de evaluación cotidiana y oportuna que se vean reflejados en la evolución y pronóstico de los enfermos, siendo el servicio de Terapia Intensiva un área de oportunidad para la actuación temprana, contando con 290 ingresos acorde a lo reportado en el año 2015 en el servicio de Terapia Intensiva en el Hospital General La Villa.

Este trabajo es pertinente realizarlo debido a que se cuenta con un diagnóstico de delirio subestimado. Es viable debido a que no requiere preparación previa por el personal de salud y es posible realizarlo a la cabecera del paciente en forma diaria utilizando un tiempo máximo de 5 minutos. Cuenta con ausencia de duplicación debido a que hasta el momento no se tiene registro de dicha patología en el hospital del estudio. No tiene conflicto de intereses y es benéfico para la institución para toma de decisiones en áreas de oportunidad a destacar para beneficio del derechohabiente. Cuenta con urgencia de resultados debido a que ayudará a reducir los días de estancia intrahospitalaria y los costos por paciente de manera pertinente y tiene elevado impacto en la morbimortalidad.

Este estudio se ajusta a las Normas Éticas Institucionales y a la Ley General de Salud en materia de Investigación, así como a la declaración de Helsinki en la décima octava Asamblea Mundial en 1964, ratificada y perfeccionada en el congreso de Tokio Japón en 1975, en Venecia en 1983, en Hong Kong en 1989, en Sudáfrica 1996 y en la Quincuagésima segunda Asamblea General del Edimburgo. Así como a las normas y procedimientos en materia de investigación que rigen en las instituciones de salud.

Iniciando la Investigación una vez que sea aprobada por el Comité Local de Investigación.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Describir la epidemiología del delirium validada por CAM ICU en los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General La Villa de la Secretaría de Salud del Distrito Federal

### **ESPECIFICOS**

1. Detectar el grupo de edad más afectado
2. Conocer en que género se presenta con más frecuencia
3. Describir los factores de riesgo precipitantes asociados
4. Identificar el inicio de delirio asociado a día estancia hospitalaria
5. Identificar los medicamentos sedantes asociados a la presentación de delirio
6. Conocer los medicamentos analgésicos asociados a la aparición de delirio
7. Identificar si el estado nutricional presenta relación con el desarrollo de delirio
8. Conocer si existe relación entre la presencia de las patologías de ingreso y el desarrollo de delirio.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio clínico, longitudinal, descriptivo y prospectivo en pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General La Villa de la Secretaría de Salud del Distrito Federal en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2015 de todos los pacientes ingresados a la unidad.

Se consideró con base a diagnóstico de ingreso y desarrollo de delirio mediante escala de CAM ICU realizada a la cabecera del paciente a su ingreso y posteriormente cada 24 horas durante su estancia, identificando los factores precipitantes y predisponentes para el desarrollo de dicha patología, se determinaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

Pacientes que desarrollen delirio ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos

Pacientes mayores de 18 años

Género indistinto

Criterios de exclusión:

Tratamiento con antipsicóticos.

Enfermedad psiquiátrica previamente diagnosticada

Demencia senil

Insuficiencia Hepática previamente diagnosticada.

Enfermedad oncológica previamente diagnosticada.

Toxicomanías previas

Criterios de eliminación.

Expedientes mal integrados

Traslados a otro hospital

Se utilizó una hoja de recolección de datos donde se estipularon dichas variables, posteriormente se realizó análisis estadístico en el programa SPSS 20.0, tabulaciones y gráficas en Excel 2010, la estadística descriptiva se realizó a través de tablas de contingencia, frecuencias del tipo de delirio, día de aparición, grupo de edad afectado, factores predisponentes y factores precipitantes, en la estadística analítica se midió la relación mediante la Chi cuadrada para encontrar la relación entre la presencia de delirio entre las patologías de ingreso, grupo de edad, presencia de benzodiacepinas y opiodes así como Índice de masa corporal.

#### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

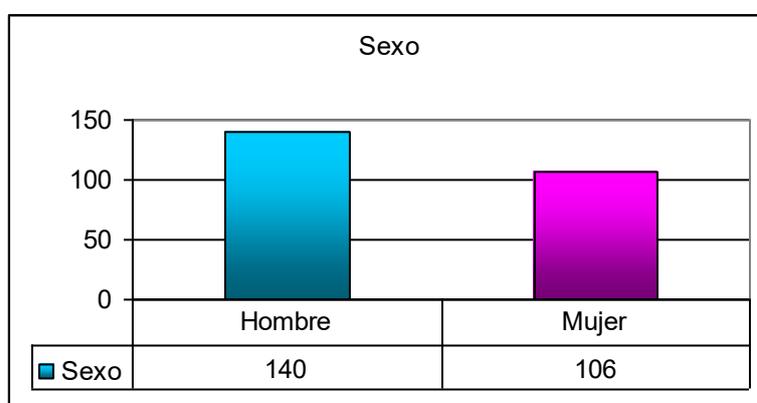
VARIABLE (Índice/Indicador)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CALIFICACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE	ANALISIS / CONTROL
Delirium	Independiente	Alteraciones de la conciencia y atención con fluctuaciones diarias que no se explican por patologías mentales preexistentes	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Género	De Control	Condición biológica del individuo, femenina o masculina.	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Edad	De Control	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la participación en el estudio.	18 a 30 años 31 a 40 años 51 a 50 años 51 a 65 años Más de 65 años	Cualitativa Ordinal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Polifarmacia	Independiente	Consumo de 3 medicamentos simultáneamente	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Evento Vascular Cerebral	Independiente	Alteración neurológica súbita con interrupción del suministro de sangre en	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje

		cualquier parte del cerebro				
Cirugía	Independiente	Práctica que implica manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico.	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Infecciones	Independiente	Indica contaminación con respuesta inmunológica y daño estructural en un hospedero, causada por un microorganismo patógeno o sus productos.	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Hipoxia	Independiente	Estado en el cual el cuerpo completo o una región del cuerpo se ve privado del suministro de oxígeno.	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Shock	Independiente	Afección potencialmente mortal que se presenta cuando el cuerpo no está recibiendo un flujo de sangre suficiente, lo cual puede causar daño a múltiples órganos.	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje
Desnutrición	Independiente	Enfermedad causada por una dieta inapropiada.	Presente Ausente	Cualitativa Nominal	Hoja de Recolección De Datos	Porcentaje

## RESULTADOS

Se realizó el presente estudio en una población inicial de 290 pacientes, de ellos 13 fueron menores de edad, se registraron 28 defunciones y 3 traslados motivo por el cual se excluyeron dichos pacientes del estudio; contando con una población final de 246 pacientes de los cuales 106 fueron mujeres representando el 43.08 % y 140 hombres que representaron el 56.91% del total. (Gráfica 1)

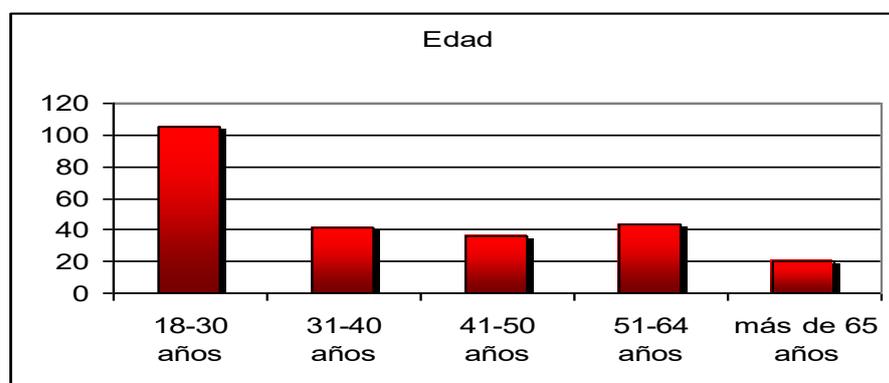
Gráfica 1. Total de la población estudiada



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

Se realizaron 5 grupos de pacientes conforme a la edad 105 de ellos entre 18 - 30 años que representó el 42.68%, 41 entre los 31 – 40 años (16.66%), 36 entre los 41-50 años (14.63%), 44 entre 51-64 años (17.88%) y 20 mayores a 65 años (8.13%) (Gráfica 2)

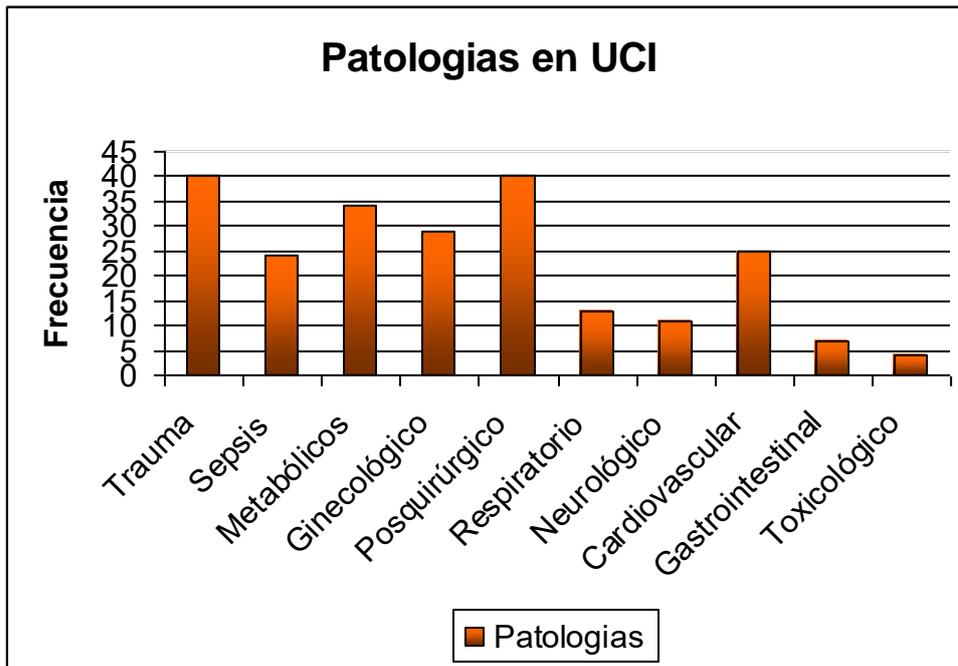
Gráfica 2. Frecuencia de edad



FUENTE: Hoja de recolección de datos

De los pacientes ingresados a la Unidad las patologías más representativas fueron por diagnósticos de Ingreso Trauma 19.80%, Sepsis 11.88%, Metabólicos 16.83%, Patologías Ginecológicas 14.35%, Posquirúrgicos 19.80%, Patologías Respiratorias 6.43%, Patologías Neurológicas 5.44%, Patologías Cardiovasculares 12.37%, Patologías Gastrointestinales 3.46%, Toxicología 2%.

Gráfica 3. Patologías en Unidad de Cuidados de Intensivos



FUENTE: Hoja de recolección de datos

De los 40 pacientes reportados con presencia de Trauma se encontró mediante tabla de contingencia la presentación de sólo 25 casos reportados con delirio, al momento de aplicar Chi cuadrada se encuentra una p de 0.469 motivo por el cual no cuenta con significancia estadística.

Gráfica 4. Trauma vs Delirium en UCI

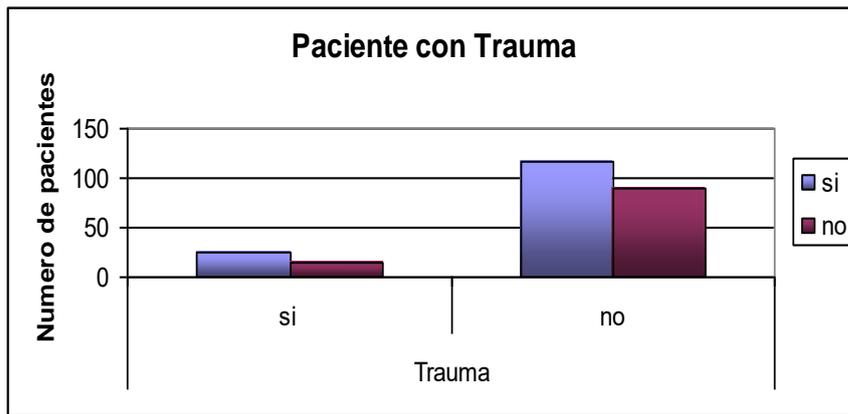


Tabla de contingencia Delirio \* Trauma

Recuento

		Trauma		Total
		si	no	
Delirio	si	25	116	141
	no	15	90	105
Total		40	206	246

FUENTE: Hoja de recolección de datos

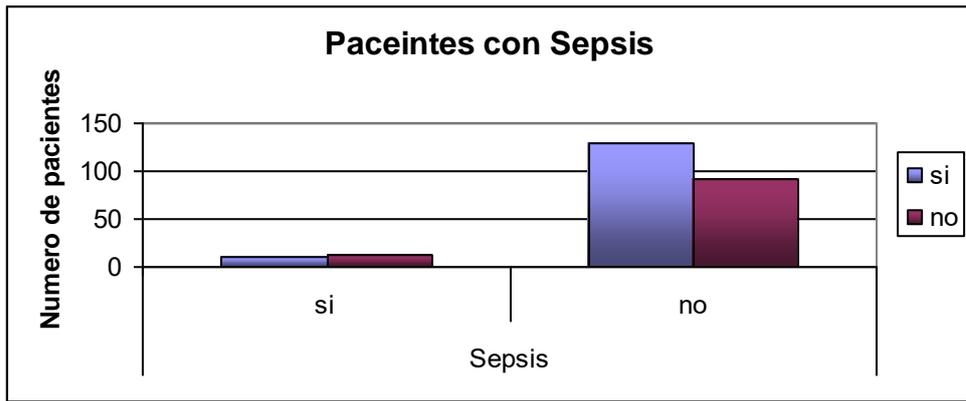
Respecto a la presencia de Sepsis en los pacientes estudiados se contó con 24 pacientes reportados, de los cuales sólo 11 de ellos presentaron delirio durante su internamiento contando con una p de 0.231 siendo no significativa para esta patología.

Gráfica 5. Sepsis vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Sepsis

Recuento

		Sepsis		Total
		si	no	
Delirio	si	11	130	141
	no	13	92	105
Total		24	222	246



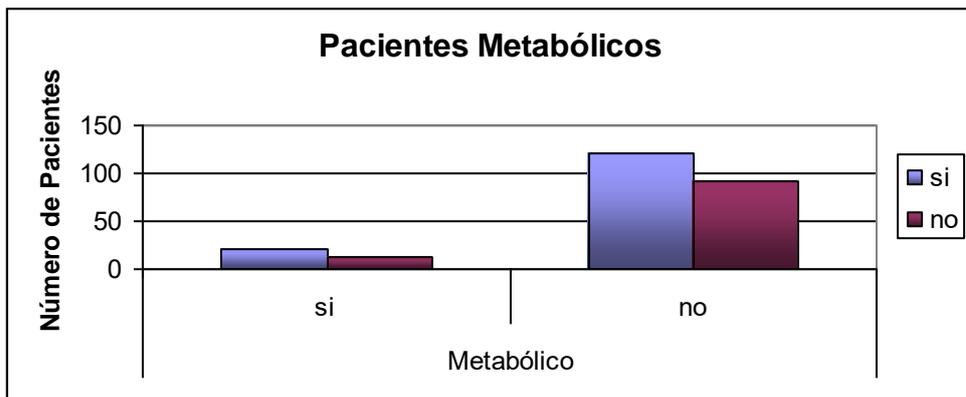
FUENTE: Hoja de recolección de datos

En el presente estudio se ingresaron a la UCI 34 pacientes por patología Metabólica de ellos presentaron delirio durante su estancia 21 pacientes con una p 0.572 siendo no significativo.

Gráfica 6. Metabólicos vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Metabólico

Recuento		Metabólico		Total
		si	no	
Delirio	si	21	120	141
	no	13	92	105
Total		34	212	246



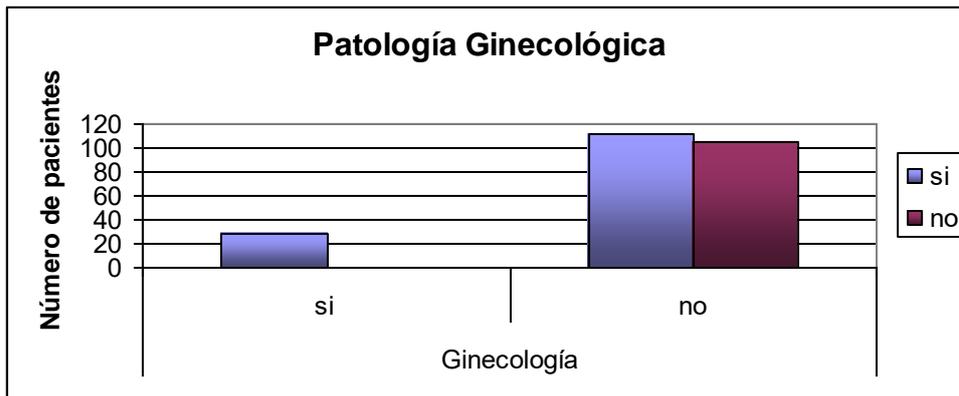
FUENTE: Hoja de recolección de datos

Asimismo se ingresaron durante el periodo de estudio 29 pacientes con patología Ginecológica, los cuales desarrollaron delirio al 100%, al momento de aplicar Chi cuadrada se encuentra una p de 0.000 siendo estadísticamente significativa para desarrollo de delirium.

Gráfica 7. Patología Ginecológica vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Ginecología

Recuento		Ginecología		Total
		si	no	
Delirio	si	29	112	141
	no	0	105	105
Total		29	217	246



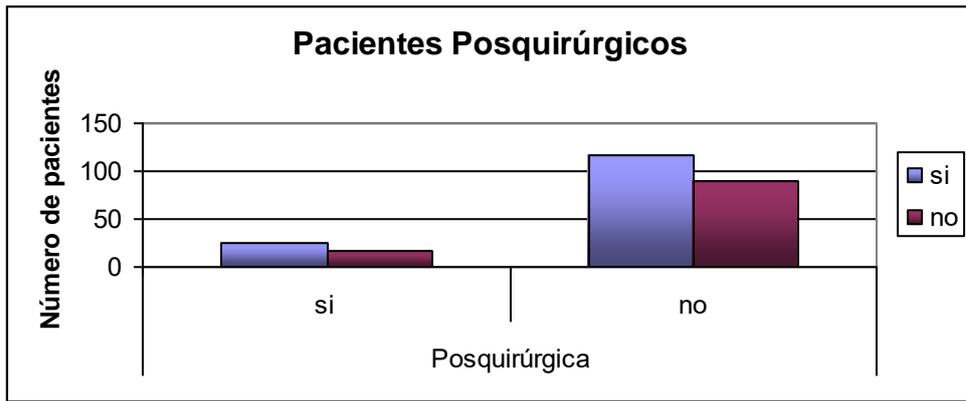
FUENTE: Hoja de recolección de datos

Los pacientes con Patología Posquirúrgica fueron 40, de ellos desarrollan delirio 24, con una p de 0.708 siendo estadísticamente no significativo para el desarrollo de delirio.

Gráfica 8. Patología Posquirúrgica vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Posquirúrgica

Recuento		Posquirúrgica		Total
		si	no	
Delirio	si	24	117	141
	no	16	89	105
Total		40	206	246



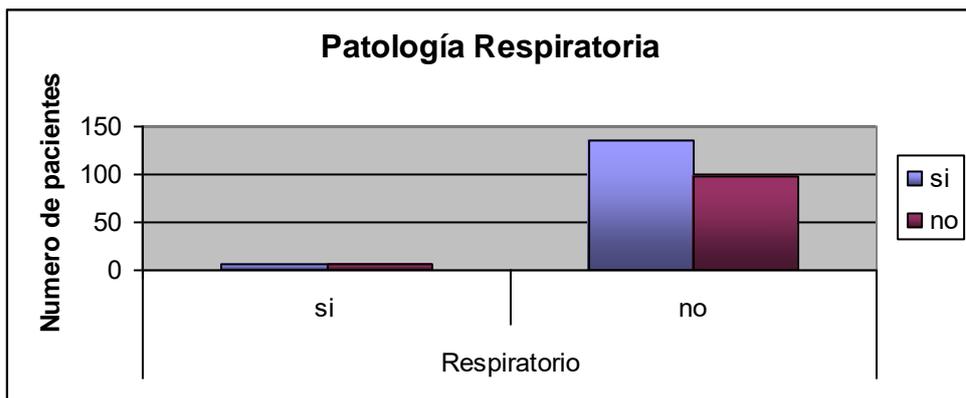
FUENTE: Hoja de recolección de datos

La Patología respiratoria corresponden a 13 pacientes ingresados de ellos sólo 6 desarrollan delirio, obteniendo una p de 0.403 siendo no significativa estadísticamente.

Gráfica 9. Patología Respiratoria vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Respiratorio

Recuento		Respiratorio		Total
		si	no	
Delirio	si	6	135	141
	no	7	98	105
Total		13	233	246



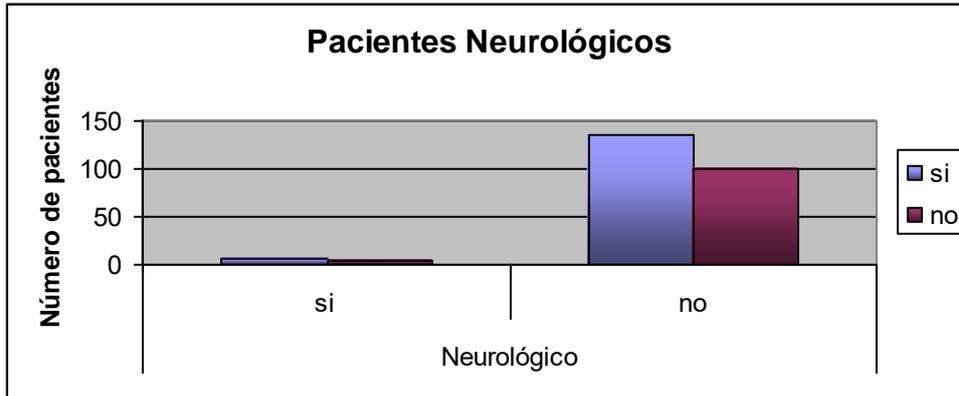
FUENTE: Hoja de recolección de datos

Los pacientes Neurológicos fueron 11, de ellos sólo 6 desarrollan delirio teniendo una p de 0.849 siendo estadísticamente no significativo.

Gráfica 10. Patología Neurológica vs Delirium en UCI

**Tabla de contingencia Delirio \* Neurológico**

		Neurológico		Total
		si	no	
Delirio	si	6	135	141
	no	5	100	105
Total		11	235	246



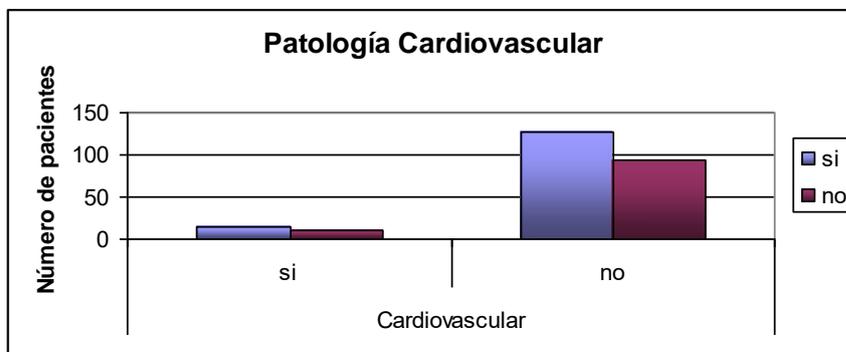
FUENTE: Hoja de recolección de datos

Los pacientes ingresados en la unidad con patología cardiovascular fueron 25, de ellos desarrollan delirio 14 con una p de 0.888 siendo estadísticamente no significativos.

**Gráfica 11. Patología Cardiovascular vs Delirium en UCI**

**Tabla de contingencia Delirio \* Cardiovascular**

		Cardiovascular		Total
		si	no	
Delirio	si	14	127	141
	no	11	94	105
Total		25	221	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

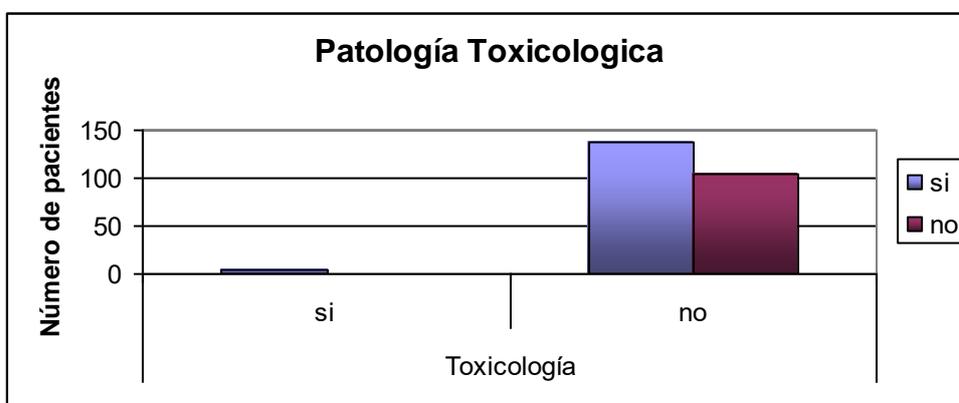
Durante el periodo de estudio se ingresaron a la UCI 4 pacientes con patología Toxicológica de ellos presentan delirio el 100% sin embargo con una p de 0.082 no es estadísticamente significativa.

Gráfica 12. Patologías Toxicológicas vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Toxicología

Recuento

		Toxicología		Total
		si	no	
Delirio	si	4	137	141
	no	0	105	105
Total		4	242	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

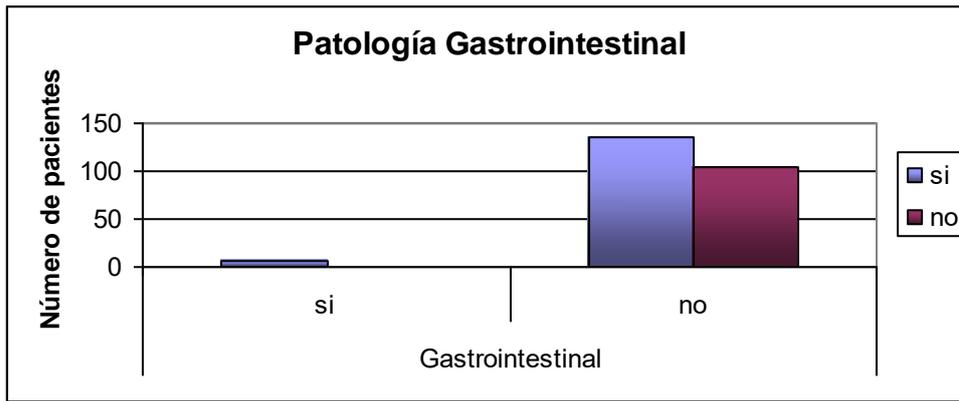
De los 7 pacientes con patología Gastrointestinal presentaron delirio 6 pacientes, con una p de 0.123 siendo estadísticamente no significativa.

Gráfica 13. Patología Gastrointetsinal vs Delirium en UCI

Tabla de contingencia Delirio \* Gastrointestinal

Recuento

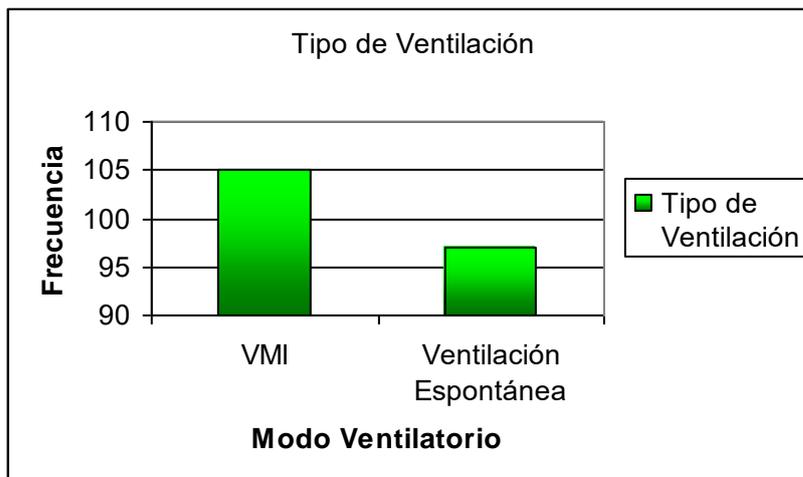
		Gastrointestinal		Total
		si	no	
Delirio	si	6	135	141
	no	1	104	105
Total		7	239	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

Se estudiaron 105 pacientes sometidos a ventilación Mecánica Invasiva (VMI) constituyendo el 51.9% y 97 de ellos bajo Ventilación Espontánea (VE) lo cual constituye el 48.1%

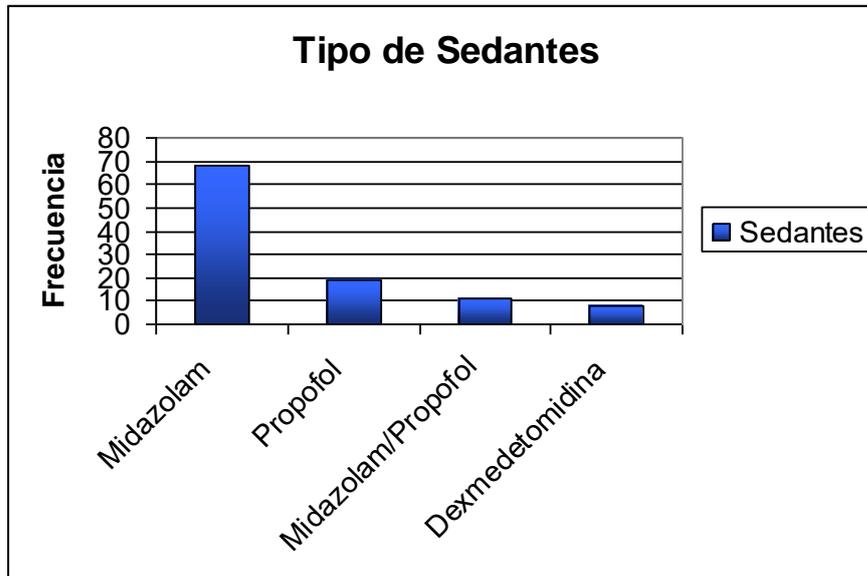
Gráfica 14. Tipo de Ventilación en Unidad de Cuidados Intensivos.



FUENTE: Hoja de recolección de datos

Durante el mantenimiento de la sedación de los 105 pacientes sometidos a VMI dentro de la UCI se utilizaron los siguientes medicamentos en los cuales se incluyen Midazolam 69 pacientes (65%), Propofol 19 pacientes (15%), Midazolam/Propofol como sedación mixta 11(10%) y Dexmedetomidina 8 pacientes (7%)

Gráfica 15. Medicamentos otorgados para sedación



FUENTE: Hoja de recolección de datos

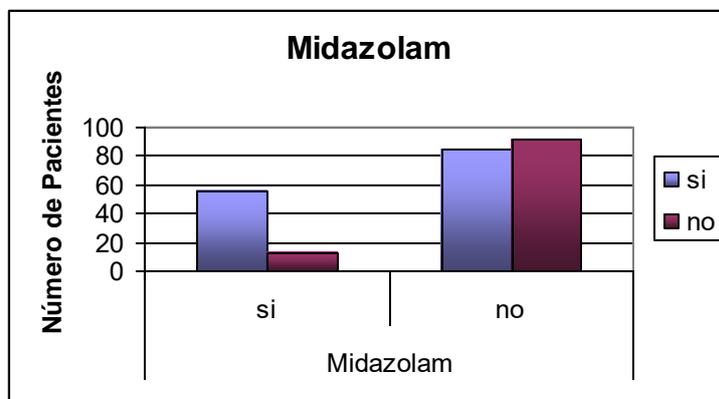
De ellos el Midazolam representó con una p de 0.000 el medicamento con mayor significancia estadística.

Gráfica 16. Medicamentos otorgados para sedación (Midazolam)

Tabla de contingencia Delirio \* Midazolam

Recuento

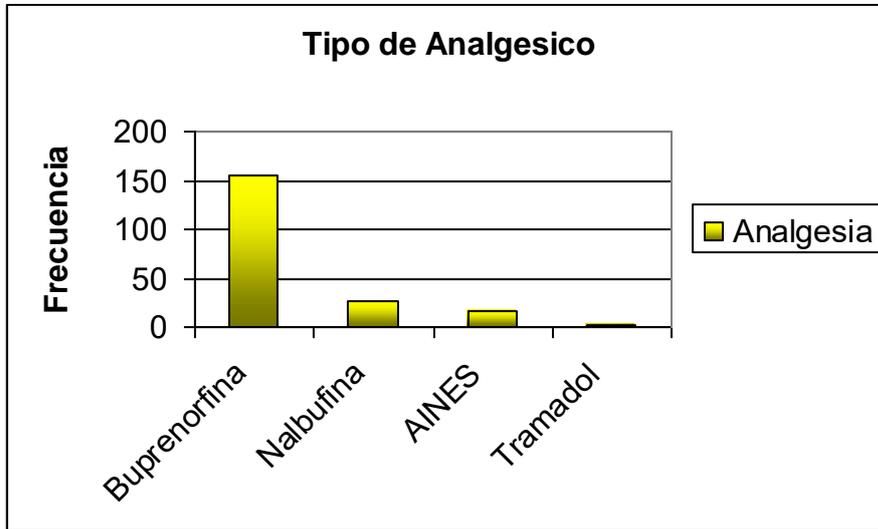
		Midazolam		Total
		si	no	
Delirio	si	56	85	141
	no	13	92	105
Total		69	177	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

De los pacientes ingresados a la unidad recibieron analgesia mediante Buprenorfina 156 pacientes (76%), Nalbufina 26 pacientes (14%), AINES 17 pacientes (9%) y Tramadol 3 pacientes (1%)

Grafica 17. Tipo de Analgesia en UCI



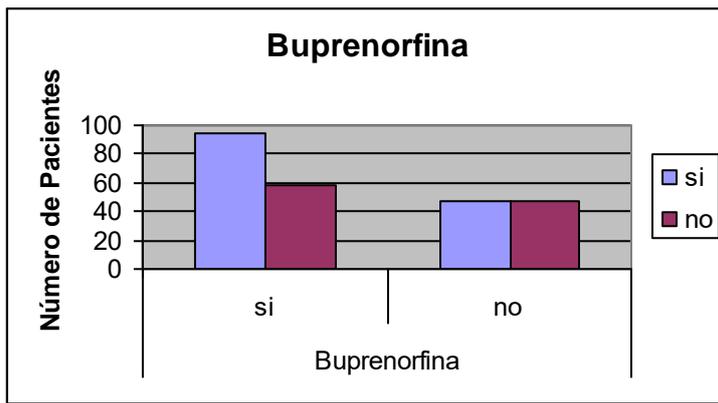
FUENTE: Hoja de recolección de datos

De los pacientes manejados en analgesia con Buprenorfina se obtuvo una p de 0.068 asociado en la incidencia de delirio, resultado no estadísticamente significativo.

Grafica 17. Tipo de Analgesia en UCI (Buprenorfina)

Tabla de contingencia Delirio \* Buprenorfina

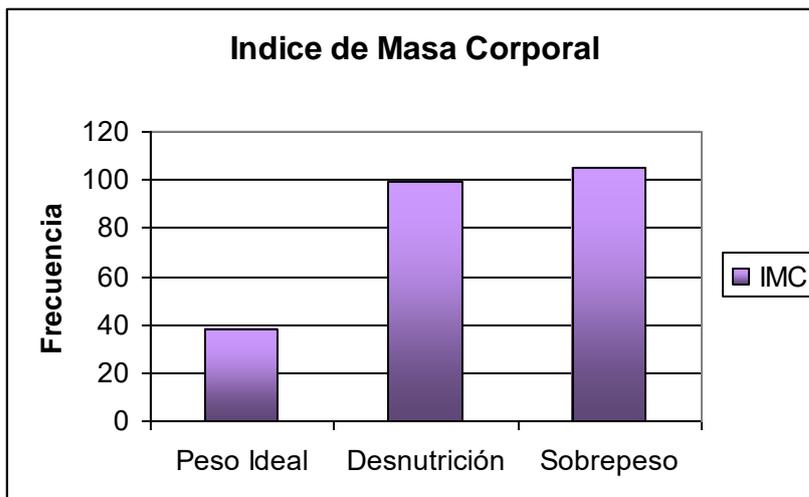
Recuento		Buprenorfina		Total
		si	no	
Delirio	si	94	47	141
	no	58	47	105
Total		152	94	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

Asimismo los pacientes con afectación del estado nutricional acorde al Índice de Masa Corporal (IMC) fueron divididos en Desnutrición 99 pacientes (39%), Sobrepeso 105 pacientes (42%), Peso Ideal 38 pacientes (13%)

Grafico 18. Clasificación de los pacientes por IMC



FUENTE: Hoja de recolección de datos

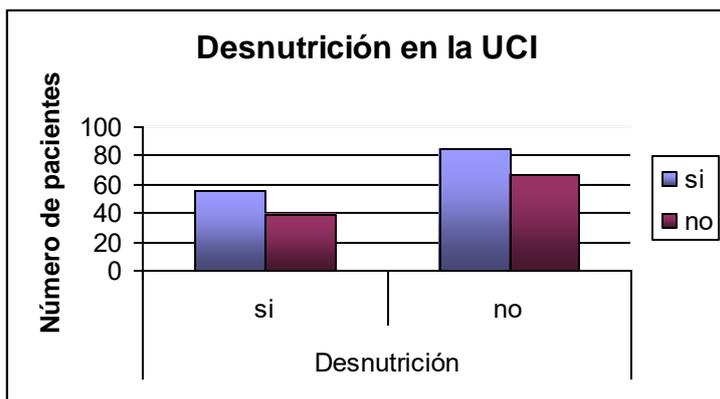
Sin embargo al momento de realizar las tablas de contingencia entre la presencia de Delirio en la Desnutrición se reporto un p de 682 siendo no significativa estadísticamente.

Grafico 19. Clasificación de pacientes Desnutridos en la UCI

**Tabla de contingencia Delirio \* Desnutrición**

Recuento

		Desnutrición		Total
		si	no	
Delirio	si	56	85	141
	no	39	66	105
Total		95	151	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

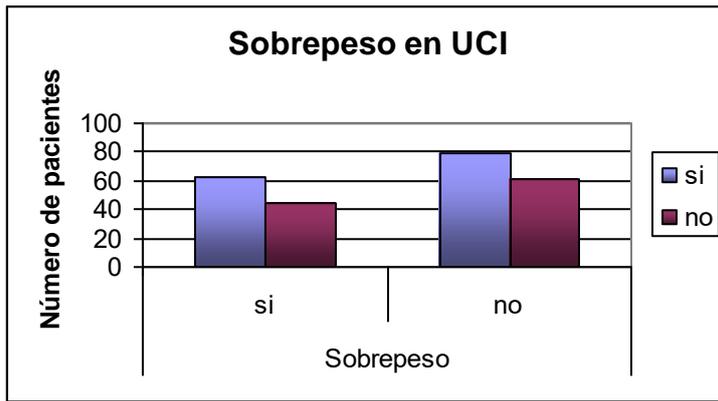
En contraposición los pacientes con reporte de Sobrepeso en la UCI reportarán una p de 0.746 siendo no estadísticamente significativa en la aparición de delirio.

Grafico 20. Clasificación de pacientes Desnutridos en la UCI

**Tabla de contingencia Delirio \* Sobrepeso**

Recuento

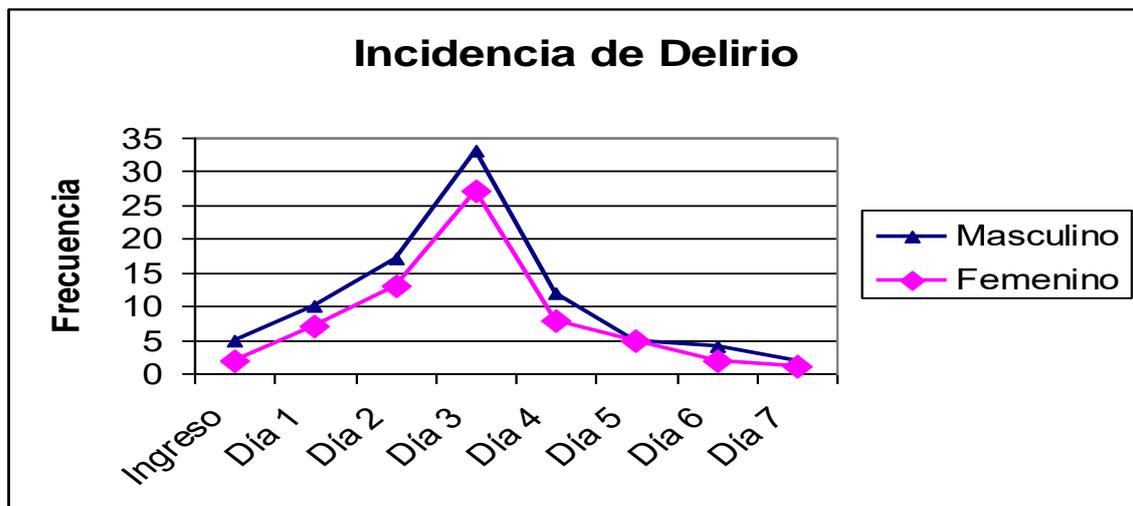
		Sobrepeso		Total
		si	no	
Delirio	si	62	79	141
	no	44	61	105
Total		106	140	246



FUENTE: Hoja de recolección de datos

Durante su estancia en la Unidad se realizó elaboración de Escala de CAM ICU al ingreso y posteriormente cada 24 horas, encontrando delirio en 152 pacientes (62%) siendo el tercer día el pico máximo de incidencia y detección del mismo.

Gráfico 21. Incidencia de Delirio en la UCI



FUENTE: Hoja de recolección de datos

## **ANALISIS ESTADISTICO.**

El delirio es una patología frecuente en nuestro medio, sin embargo se encuentra subdiagnoticado en las Unidades de Cuidados Intensivos. Se reporta una alta mortalidad al año en aquellos pacientes con este diagnóstico motivo por el que, es de vital importancia la monitorización de esta patología dentro de las UCI.

En los estudios se refiere el género masculino como un factor de riesgo en el desarrollo de esta enfermedad, nosotros reportamos una frecuencia de 56.91% en hombres respecto a mujeres internadas en esta unidad.

En la literatura internacional es la Doctora Inouye<sup>(1)</sup> quién cuenta con los mayores reportes descritos en pacientes mayores de 65 años, generalmente relacionados a factores comórbidos y enfermedades preexistentes, en esta Unidad se cuenta con una población en su mayoría menor de 65 años, motivo por el cual se decidió dividir a la población en 5 grandes grupos, siendo los pacientes de 18 a 30 años aquellos con mayor tendencia a la presentación de delirio en esta unidad con un 42.68%.

Existen múltiples patologías relacionadas con la aparición de delirio al ser esta una entidad multifactorial, motivo por el cual se organizaron los pacientes acorde a su diagnóstico de ingreso, siendo estas patologías consideradas dentro de los factores predisponentes en la literatura, pudiendo constatar la presencia de Trauma 19.80%, Sepsis 11.88%, Metabólicos 16.83%, Patologías Ginecológicas 14.35%, Posquirúrgicos 19.80%, Patologías Respiratorias

6.43%, Patologías Neurológicas 5.44%, Patologías Cardiovasculares 12.37%, Patologías Gastrointestinales 3.46%, Toxicología 2%.

En la literatura se describe por el Doctor César González <sup>(3)</sup> una relación en frecuencia de aparición de esta patología principalmente en pacientes con Trauma y Posquirúrgicos, en este estudio se encontró que efectivamente los pacientes que desarrollaron delirio en el Posquirúrgico fueron 19.80% sin embargo un dato reelevante fue el ligado a las pacientes con patología Ginecológica, mismas que desarrollaron delirio en la unidad en el 100% de ellas, contando con un resultado estadísticamente significativo para nuestro estudio, dato de reelevancia por no encontrarse descrito en la literatura.

En los estudios del Doctor Villalpando<sup>(18)</sup> se reporta un alto índice de aparición de delirio en los pacientes bajo ventilación mecánica invasiva, en esta unidad de encuentro una frecuencia de 105 pacientes sometidos a ventilación del total de la población estudiada y desarrollando delirio el 65% y encontrando mediante tablas de contingencia una p de 0.000 para esta relación, siendo estadísticamente significativa en los pacientes que fueron manejados con Benzodiazepinas de tipo Midazolam, dato de concuerda con lo descrito en la literatura para población mexicana.

Así mismo la Doctora Miller<sup>(5)</sup> en Estados Unidos de Norteamérica reporta una prevalencia de aparición de delirio en el 45% de los pacientes manejados con analgesia de tipo opioide, sin embargo en nuestros resultados se encontró una

p de 0.068 ligado a la aparición de delirio, motivo por el cual no cuenta con significancia estadística en el desarrollo del mismo en nuestro medio.

De los estudios más citados en la literatura se encuentra el Doctor Salawu en África al contar con estudios que relacionan el nivel de desnutrición como un factor desencadente de dicha patología, sin embargo en un grupo de edad mayor de 50 años, en este estudio nosotros encontramos pacientes en su mayoría menores de 30 años, al momento del estudio se encontró una p no significativa tanto en desnutrición como en sobrepeso, motivo por el cual el estado nutricional para nuestra población estudiada no represento un factor desencadenante.

Un dato de importancia en las unidades intensivas es el día de presentación de delirio debido a que ha permitido establecer medidas ambientales y toma de decisiones farmacológicas en desarrollo de la patología, retiro de sedantes y cambio de analgesia, dicho estudio dado a conocer por Lopowski en Estados Unidos, en este estudio se encontró una frecuencia de aparición del 40% en el tercer día, nosotros encontramos un porcentaje de aparición de 62% en esta Unidad, siendo esta cifra de suma importancia en la aparición del delirio tomando en cuenta que ésta pertenece a la población económicamente activa, situación que nos permite enfocar esfuerzos en la detección oportuna por presentar un mal pronóstico la aparición de dicha patología en la UCI, afectando no sólo días de estancia y costos, sino también incrementando la mortalidad y morbilidad a un año.

## **DISCUSIÓN**

En este estudio el CAM-ICU logró la identificación del delirio constituyendo una herramienta práctica y accesible de implementación en las unidades de cuidados intensivos y como prueba realizable de escrutinio sin necesidad de entrenamiento especial contando con elevada utilidad diagnóstica para detectar delirium y deterioro cognitivo en la población vulnerable hospitalizada. Observamos que si bien en la literatura se reporta gran incidencia en la población mayor de 65 años asociada a comorbilidades y enfermedades preexistentes otorgando un porcentaje de aparición cercano a un 35% el presente estudio demostró que la población más representativa fue la situada entre 18 y 30 años, teniendo así un grupo altamente representativo por encontrarse en edad productiva y con elevado impacto en costos de salud puesto que el hecho de presentar delirio incrementa su estancia hospitalaria y la cascada de eventos que conlleva.

Estos resultados muestran similitud en lo establecido previamente en la literatura, es decir, edad avanzada, exacerbación de estados comórbidos, infecciones, estancia hospitalaria e inmovilidad.

Por otra parte, la incidencia de delirio obtenida en esta población fue alarmante, por su asociación con las prolongadas estancias hospitalarias y el aumento de complicaciones.

## CONCLUSIONES

1. La incidencia del delirio validada por CAM ICU en los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General La Villa de la Secretaría de Salud del Distrito Federal fue del 62%.
2. El género mayormente afectado fue por frecuencia en hombres, sin embargo sólo presentó significancia estadística en las mujeres.
3. Dentro de los factores de riesgo precipitantes asociados se encontró la edad menor a 30 años
4. El tercer día de hospitalización en el cual se presentó delirio fue del 62% en esta unidad.
5. Los medicamentos asociados a desarrollo de delirio con significancia estadística fueron las Benzodiazepinas de tipo Midazolam.
6. Dentro de los medicamentos utilizados para analgesia se encuentran los opioides, sin embargo para la población mexicana estudiada no representó significancia estadística en el desarrollo de delirio.
7. El estado nutricional no representó un factor predisponente en la aparición de delirio, debido a que ni la desnutrición ni el sobrepeso contaron un una significancia estadística.
8. La patología más frecuentemente relacionada con delirio en la unidad fueron los padecimientos Ginecológicos que se ingresaron a la Unidad, el 100% de las pacientes provenientes de evento quirúrgico.

## **PROPUESTA**

Con base en este estudio y a la literatura mundial, se debe considerar la aplicación de la escala de CAM ICU como una medida de supervisión y vigilancia en las Unidades de Cuidados Intensivos en la aparición de delirio.

Continuar la monitorización de las complicaciones derivadas de la presentación de delirio, no sólo por la alta tasa de mortalidad y morbilidad descrita extensamente en la literatura, sino también por contar con una población económicamente activa afectada durante su hospitalización.

Asimismo el presente estudio propone la toma de decisiones en áreas de oportunidad al poder predecir el mayor pico de incidencia de la patología y los sectores más afectados, debido a que se describe que pequeñas modificaciones en el ambiente del paciente y cambios en los medicamentos otorgados en la sedación y analgesia pueden contribuir en la reducción de aparición de esta patología en la UCI e implementar una monitorización continua con áreas de interés afín como rehabilitación y psicología para poder otorgar atención integral del paciente durante su estancia en las Unidades de Cuidados Intensivos.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. FONG, Tamara y cols. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment, 2009; 5: 210-220.
2. CONN, David K and LIEFF, Susan. Diagnosis and managing delirium in the elderly, Canadian Family Physicians, 2001; 47(2): 101-108.
3. GONZALEZ, César y cols, Evaluación de la validez y confiabilidad de la escala cognoscitiva para el delirium, Salud Mental, 2000; 23(5):20-25.
4. COLE, Martin y cols, Delirium en pacientes ancianos: clínica y diagnóstico, Revista Española Geriatria y Gerontología, 2008; 43:13-18.
5. MILLER, Marcia O. Evaluation and Management of Delirium in Hospitalized older patients, American Family Physician, 2008; 78(11):1265-1270.
6. SEITZ, Dallas P, y cols, Antipsychotics in the treatment of delirium: a systematic review, J Clin Psychiatry, 2007; 68(1): 11-21.
7. SALAWU, F.K y cols, Delirium: Issues in diagnosis and management, Annals of African Medicine, 2009; 8(3): 139-146.
8. THOMASON, Jason y cols. Intensive Care Unit delirium is an independent predictor of longer hospital stay: a prospective analysis of 261 non ventilated patients, Critical care, 2005; 9:375-381.
9. PISANI, Margaret y cols. Days of delirium are associated with 1-year Mortality in an older intensive care unit population, Am J Respir Crit Care Med, 2009; 180: 1092-1097.
10. SIPAHIMALANI, A y cols, olanzapine in the treatment of delirium, Psychomatics, 1998; 39(5): 422-430.
11. SORIANO-PEREZ, Angel M, Olanzapina vs Haloperidol y risperidona en el tratamiento de pacientes con delirium en psiquiatría de enlace, 2005; 59(1):5-
12. SKROBIK, Yohana y cols. Olanzapina vs haloperidol: treating delirium in a critical care setting, Intensive Care Med, 2004; 30: 444-449.
13. WAN-KIM, Sung y cols, risperidone versus olanzapine for the treatment of delirium, Hum Psychopharmacol Clin Exp, 2010; 25: 298-302.
14. LIPOWSKI ZJ. Update of delirium. Psychiatr Clin North Am, 1992;15,335-346.
15. MARCANTONIO ER, Flacker JM, y cols. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. J Am Geriatr Soc, 2001;49:516-522.
16. PISIANI MA, Murphy T, y cols. Characteristics associated with delirium in

older patients in a medical intensive care unit. Arch Intern Med 2007;167,1629-1634

17. MARTINEZ Gabriel. Delirium: respuestas pendientes. Rev Hosp Clin Univ Chile, 2008; 19: 330 -338

18. VILLALPANDO-Berumen JM, Pineda-Colorado Am y cols. Incidence of delirium, risk factors, and long term survival of elderly patient hospitalized in a medical speciality teaching hospital in México City. Int Psychogeriatr 2003, 15(4) 325-336

Anexo 1.

Ficha de recolección de datos

**Incidencia de Delirium Hospital General La Villa**

Nombre del Médico:

Nombre del Paciente:	Sexo:	Escolaridad:	Ocupación:
	Edad:	Religión:	Ocupación:
Estado Civil:	Cama:	Teléfono:	Expediente:

Antecedentes Personales Patológicos									
Diabetes Mellitus	SI	NO	Hepatopatía	SI	NO	Neoplasia Activa	SI	NO	
Hipertensión Arterial	SI	NO	Insuficiencia Renal	SI	NO	Deterioro Cognitivo	SI	NO	

Factores Precipitantes para aparición de Delirium						
Poli-farmacia (Más de 3 fármacos)	SI	NO	Especificar:			
Enfermedad Neurológica	SI	NO	Especificar:			
Cirugía Reciente	SI	NO	Especificar:			
❖ Factores Ambientales						
Contención Física	SI	NO				
Sonda Vesical	SI	NO				
Cateter Venoso Central	SI	NO				
Deprivación del sueño	SI	NO				
❖ Enfermedades Intercurrentes						
Infecciones	SI	NO	Especificar Sitio: Leucocitos.....			
Hipoxia	SI	NO	Especificar: Saturación..... pO2..... pCO2.....			
Shock	SI	NO	Especificar:			
Desequilibrio electrolítico	SI	NO	Especificar: Na..... K..... Cl.....			
Desnutrición (se considerará albúmina menor a 3mg/dl)	SI	NO	Especificar: Albúmina.....			
Anemia	SI	NO	Especificar: Hb..... Hto.....			
Alteraciones metabólicas	SI	NO	Especificar: pH..... HCO3..... Glucosa..... Cr..... BUN..... Urea.....			
❖ Medición de Escala de CAM						
ITEM MEDIDOS	SI	NO	Ingreso	24 horas	48 horas	72 horas
ITEM 1: INCIO AGUDO Y CURSO FLUCTUANTE	SI	NO				
ITEM 2: DISPERSIÓN O INATENCIÓN	SI	NO				
ITEM 3: PENSAMIENTO DESORGANIZADO	SI	NO				
ITEM 4. ALTERACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA	SI	NO				