





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE URGENCIAS  
MÉDICO QUIRURGICAS

**“INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50 del IMSS, SLP”**

**EZEQUIEL CRUZ SALDAÑA**

DIRECTOR CLINICO  
**DRA. FATIMA ALONDRA SANCHEZ MARTINEZ**  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS**

DIRECTOR METODOLOGICO  
**DR. ALBERTO RUIZ MONDRAGON**  
**MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

FEBRERO 2022



Incidencia de delirium en adultos mayores en urgencias del Hospital General de Zona No.50 del IMSS, SLP por Ezequiel Cruz Saldaña se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
 Facultad de Medicina  
 Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en Medicina de Urgencias



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Urgencias

Médico Quirúrgicas

**“INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL  
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50 del IMSS, SLP”**

**EZEQUIEL CRUZ SALDAÑA  
 CVU CONACYT: 967700**

DIRECTOR CLÍNICO

**DRA. FATIMA ALONDRA SANCHEZ  
 MEDICO ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS  
 CVU CONACYT: 765439**

DIRECTOR METODOLÓGICO

**DR. ALBERTO RUIZ MONDRAGÓN  
 MEDICO ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS  
 ALTA ESPECIALIDAD EN REANIMACION  
 CVU CONACYT: 593278  
 ORCID:0000-0002-2570-5926**

SINODALES

Judith Lorena Romero Lira

\_\_\_\_\_

Leo Arete Torres Sánchez

\_\_\_\_\_

Luis Arturo López Reveles

\_\_\_\_\_

Ruth Minerva Lugo Báez

\_\_\_\_\_

Febrero 2022



## RESUMEN

### INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50 del IMSS, SLP

Dr. Ezequiel Cruz Saldaña\*; Dra. Fátima Alondra Sánchez Martínez\*\*; Dr. Alberto Ruiz Mondragón\*\*\*

El Delirium es un síndrome neuropsiquiátrico caracterizado por trastornos de la cognición, la atención, la conciencia o la percepción, que se desarrollan durante un período corto (horas o días) con una evolución fluctuante. Complica la estancia hospitalaria en el 20% de los 12.5 millones de mayores de 65 años de edad que se hospitalizan, en México la prevalencia es de 38.3% de los adultos mayores hospitalizados y una incidencia del 12%, está última varía según el sitio de internamiento, por lo que es necesario conocer la incidencia de Delirium en urgencias. Este síndrome está formado por otros síntomas y signos, lo que en ocasiones complica el diagnóstico, muchas veces pasa desapercibida. Así ante un paciente con delirium, una vez establecido dicho diagnóstico hay que tratar de llegar a establecer el diagnóstico etiológico concreto, lo que nos permitirá un mejor tratamiento y al realizarse el diagnóstico en el servicio de urgencias, permitiría reducir tiempos de hospitalización por esta causa. **OBJETIVOS:** Establecer la incidencia de delirium en pacientes adultos mayores en el servicio de urgencias del HGZ 50 del IMSS, SLP. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, descriptivo, prospectivo, con una muestra que incluyo a todos los pacientes mayores de 65 años en el periodo de 3 meses, que se encontraron hospitalizados en urgencias del HGZ 50 del IMSS en San Luis Potosí, aplicando la escala CAM; los datos se registraron en el programa SPSS para realizar análisis descriptivo, test de chi<sup>2</sup> para variables cualitativas y t-Student para variables cuantitativas. **RESULTADOS:** el resultado principal del estudio se obtuvo una incidencia de 45.1% con predominio en el sexo femenino.

\*Médico residente de tercer grado de Urgencias Médico Quirúrgicas del HGZ 50

\*\* Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas, Maestra en Educación, adscrita al HGZ 50

\*\*\*Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas, Maestro en Educación, adscrito al HGZ 50



## ÍNDICE

RESUMEN .....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIAS .....	¡Error! Marcador no definido.
RECONOCIMIENTOS.....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTOS .....	¡Error! Marcador no definido.
ANTECEDENTES. ....	¡Error! Marcador no definido.
JUSTIFICACIÓN. ....	¡Error! Marcador no definido.
Planteamiento del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
HIPÓTESIS. ....	¡Error! Marcador no definido.
OBJETIVOS. ....	¡Error! Marcador no definido.
SUJETOS Y MÉTODOS. ....	¡Error! Marcador no definido.
ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ....	¡Error! Marcador no definido.
ÉTICA.....	¡Error! Marcador no definido.
RESULTADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
DISCUSIÓN. ....	¡Error! Marcador no definido.
LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.....	¡Error! <b>Marcador no definido.</b>
CONCLUSIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
BIBLIOGRAFÍA. ....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS. ....	¡Error! Marcador no definido.
carta de aceptación del protocolo.....	¡Error! Marcador no definido.
Carta de autorizacion por el directivo del hospital para realizar el proyecto...	¡Error! <b>Marcador no definido.</b>
Consentimiento informado .....	¡Error! Marcador no definido.
hoja de recoleccion de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
Informe tecnico.....	56



Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Facultad de Medicina  
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en Medicina de Urgencias



## LISTA DE CUADROS

Tabla 1. Desarrollo histórico del delirium.....	4
Tabla 2. Tabla de prevalencia e incidencia del delirium en pacientes hospitalizados por diferentes causas.....	2
Tabla 3. diferencia de delirium, demencia y Alzheimer.....	5



## LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1 de incidencia de delirium en el servicio de urgencias .....	17
Gráfica 2 de incidencia de delirium por edad .....	18
Gráfica 3 presencia de delirium por sexo .....	19
Gráfica 4 presencia de delirium y diabetes mellitus.....	<u>20</u>
Gráfica 5 delirium e hipotiroidismo .....	21
Gráfica 6 delirium y cancer .....	22
Gráfica 7 delirium y padecimientos gastrointestinales .....	23
Gráfica 8 delirium y padecimientos quirurgicos no traumaticos.....	24
Gráfica 9 delirium y otros padecimientos .....	25
Gráfica 10 delirium y enfermedades cardiovasculares.....	26
Gráfica 11 delirium y patologias asociadas .....	27



## **LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS**

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**DSM:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

**CAM:** Confusional Assessment Method

**HGZ:** Hospital General de Zona

**MMSE:** Mini Mental State Examination



## LISTA DE DEFINICIONES

**Delirium:** condición aguda, fluctuante y transitoria de la atención y la cognición que tiene un origen multifactorial

**Delirium hipoactivo:** actividad psicomotora disminuida; se muestran deprimidos, sedados somnolientos o letárgicos, se presenta sobre todo en pacientes muy enfermos y con baja reserva homeostática, el menos identificado y con peor pronóstico

**Delirium hipereactivo:** descrito como agitado, se caracteriza por una actividad psicomotora aumentada, los pacientes se muestran inquietos, irritables, preocupados, ansiosos, combativos

**Delirium mixto:** comparte características en forma alternada del hipoactivo con el hipereactivo



## **DEDICATORIAS**

A mi familia por ayudarme e impulsarme a seguir creciendo para cumplir mis metas.



## **AGRADECIMIENTOS**

A mis amigos y compañeros de residencia, con los cuales viví muchas experiencias, guardia tras guardia, difíciles, pero una de las mejores experiencias de mi vida.

## **ANTECEDENTES.**

Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son considerados de edad avanzada; de 75 a 90 años viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 años se les denomina grandes viejos o grandes longevos, a todo individuo mayor de 60 años se le llamara de forma indistinta persona de la tercera edad.<sup>1</sup>

En 1970 el porcentaje de adultos mayores de 65 años correspondía al 4%, para el 2025 aumentará hasta el 10%, con alrededor de 12.5 millones de adultos mayores; para el 2050 uno de cada cuatro habitantes será considerado adulto mayor.<sup>2</sup> En San Luis Potosí en 2015 se reportaron 292mil personas mayores de 60 años en el estado, por otra parte, se espera que por cada 100 niños habrá casi 60 adultos mayores de 60 años para el 2030.<sup>1</sup>

El envejecer es comúnmente experimentado fisiológicamente como un progresivo decline en las funciones orgánicas y psicológicas como una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas. Estas pérdidas son bastante diferentes para cada individuo.<sup>1</sup>

A nivel comunitario la incidencia es relativamente baja, de 1 a 2%, elevándose hasta un 40% en los residentes de asilos. Sin embargo, a nivel hospitalario la incidencia es variable y depende de la población estudiada, va del 18 a 35%.<sup>2</sup>

El delirium en cuanto al área hospitalaria su incidencia en estados unidos es de un 20% de los 12.5 millones de mayores de 65 años que se hospitalizan y eleva los costos de atención en 2500 dólares por paciente, sin tomar en cuenta algunos requerirán a su egreso ser re-hospitalizados, rehabilitados, institucionalizados y auxiliados por cuidadores formales e informales de salud.<sup>3,4</sup>

En México, las instituciones de salud pública se ha reportado una prevalencia de delirium 38.3% de los adultos mayores hospitalizados y una incidencia del 12%, de los cuales casi la mitad tienen como antecedentes demencia, dolor no controlado o un procedimiento quirúrgico reciente.<sup>11</sup>

En Latinoamérica, algunos estudios realizados establecieron la incidencia del delirium: Villalpando-Berumen en México estudio pacientes adultos mayores de 60 años y encontró una incidencia del 12%. En Argentina, Regazzoni encontró una incidencia del 12% en pacientes hospitalizados mayores de 70 años, Colombia se

realizaron diversos estudios entre ellos el de Franco, quien encontró que el diagnóstico de Delirium tuvo el 8,3% con pacientes ingresados al hospital por cualquier causa. Rincón reveló una incidencia del 7,3% en el área de cuidados intensivos (Tabla 2).<sup>5</sup>

Tabla 2. Tabla de prevalencia e incidencia del delirium en pacientes hospitalizados por diferentes causas.

ESTUDIO	N°	TIPO DE PROBLEMA	PREVALENCIA	INCIDENCIA
Inouye 1993 <sup>14</sup>	107	Médico· edad >70	_____	25%
		Médico edad >70	_____	17%
Levkoff 1992 <sup>14</sup>	325	Urgencias· edad >70	10,5%	_____
		Urgencias· edad >70	_____	31,1%
Fann· 2002 <sup>14</sup>	90	Fase aguda de trasplante hematopoyético de células madre· edad >18	_____	50%
González 2000 <sup>14</sup>	64	Unidad de cuidados intermedios· edad >18	41%	_____
Marcantonio 2001 <sup>14</sup>	126	Fractura de fémur edad >65	32%	_____
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con protocolo prevención del Delirium·</li> <li>• Sin protocolo de prevención del Delirium·</li> </ul>	50%	_____

Tomado de Delirium diagnostic and classification challenges in palliative

Litaker (en el año 2001) hizo un seguimiento a 500 pacientes que iban a ser sometidos a una intervención quirúrgica a los cuales se les detectó Delirium en un 11,5% de los casos dentro de los cuatro días posteriores a su intervención. En otro estudio, se investigó la prevalencia de Delirium en pacientes con fractura de fémur procedentes de urgencias, los separó en dos grupos, un grupo consistió en visitas seriadas y recomendaciones diarias por un geriatra, el otro grupo en cambio, sirvió

de control. Hubo un 32% de prevalencia del Delirium en el primer grupo, mientras que en el segundo (sin intervención) fue del 50%.<sup>6</sup>

En urgencias tiene una prevalencia de 8-17% de los adultos mayores, en aquellos con intervenciones de bajo riesgo la presencia de delirium postoperatorio es solo del 5%. En el contexto de sepsis (que en consecuencia puede dañar diferentes sistemas), el delirium afecta desde el 9 hasta el 71%. Del mismo modo, en pacientes terminales y en terapia intensiva, la incidencia es cercana al 85%.

Se ha estimado que la cifra de mortalidad entre los pacientes que ingresan con un diagnóstico de delirium oscila entre un 10%-26% elevándose hasta un 22%-76% en los pacientes que desarrollan un delirium en su estancia.<sup>7</sup>

En nuestro medio existe una tesis en Instituto Mexicano del Seguro Social en el HGZ 50 en el año 2016, dicho estudio fue realizado con la población que ingresa al servicio de urgencias el cual se concluye que el 22% de los pacientes ingresados al estudio (118) presentaban delirium, sin embargo es subdiagnosticado (solo el 5% de estos pacientes tenía el diagnóstico en urgencias), puesto que de primera instancia no se piensa en un diagnóstico de delirium si no como consecuencia de la hospitalización prolongada del paciente adulto mayor.<sup>6</sup>

## **DELIRIUM**

### **Historia y definición**

Su origen nos lleva al latín donde nos menciona una referencia hacia este término como "fuera de sí" donde los pacientes por lo regular se muestran desorientados, ya con algunos problemas en cuanto a la memoria y con un estado de conciencia cambiante.<sup>5</sup>

El Delirium como lo conocemos hoy en día, fue registrado de forma sistemática en la nosografía psiquiátrica en 1980, gracias a una publicación de la tercera edición del Manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales (DSM III) avalado en ese mismo año por la asociación psiquiátrica americana. Siete años después, en la edición revisada de dicho manual, se define al Delirium como un

trastorno básico de atención. Ferrier (1876) y James (1890), desde el siglo XIX lo resaltaron como una función fundamental de la integración mental.<sup>8</sup>

A finales del siglo XVIII, James Sims, hizo público un artículo en base al Delirium, haciendo notar la diferencia que existía entre este y la locura, estableciéndolo en dos variantes el hipoactivo y el hiperactivo. Cabe mencionar que esta fue la primera vez en que se le dio tal importancia al Delirium sin confundírsele con la locura o alguna otra enfermedad (tabla 1).<sup>6</sup>

Tabla 1. Desarrollo histórico del Delirium (concepto):

Idiotisme acquis	Pinel (1809)
Démence aigue	Esquirol (1814)
Stupidité (delirium agudo)	Georget (1820)
Confusión alucinatoria aguda	Meynert (1868)
Delirio oniroide	Magnan (1874)
Enajenación mental aguda	Norman (1890)
Confusión mental primitiva	Chaslin (1892)
Delirio onírico (confuso-onírico)	Regis (1906)
Reacción exógena aguda	Bonhoeffer (1907)
Delirium	Engel y Romano (1956) Lipowski (1967)

Tomado de Flemings Remembering Delirium 2002

En la actualidad se establece que es un síndrome neuropsiquiátrico caracterizado por trastornos de la cognición, la atención, la conciencia o la percepción, que se desarrollan durante un período corto (horas o días) con una evolución cambiante.<sup>7</sup>

El delirium es un trastorno agudo de la atención y la cognición que afecta a individuos de cualquier edad y condición social, particularmente al adulto mayor, sobre todo en aquellos frágiles (baja reserva homeostática) o con problemas o antecedentes de demencia. Puede presentarse en diversos sitios que atiende adultos mayores como son: los asilos, casas de asistencia social, servicios de urgencias, hospitales, quirófanos, unidades de cuidados intensivos.<sup>7</sup>

La mayoría de los casos de pacientes que han presentado delirium anteriormente tenían problemas de ansiedad o falta de sueño; en el ámbito geriátrico se muestra una de las principales claves en cuanto a la evolución del delirium durante su

hospitalización, ya que aquí se muestra la calidad en la que se encuentra cada paciente y se puede llegar a detectar a tiempo.<sup>8</sup>

### **Fisiopatología**

No se conoce aún con seguridad, pero el delirium se caracteriza por una incapacidad del cerebro para responder eficazmente a las demandas que se le efectúan, siendo una respuesta a un daño cerebral, fundamentalmente neuroquímico difuso (alteraciones metabólicas, hormonales y de neurotransmisores en todo el tejido cerebral) más que anatómico (daño encefálico directo). Sus mecanismos exactos son muy complejos, y aun no se conocen en su totalidad.<sup>13</sup>

La fisiología del envejecimiento explica parcialmente por qué los ancianos tienen una mayor susceptibilidad a presentar un delirium que los sujetos más jóvenes.<sup>14</sup>

Durante el envejecimiento normal, el flujo sanguíneo cerebral disminuye un 28%, se produce una progresiva pérdida de neuronas y cambios complejos en un gran número de neurotransmisores (acetilcolina, serotonina, GABA, dopamina y noradrenalina), que globalmente confluyen causando 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 delirium, lo que sugiere que la hipoperfusión cerebral es un posible mecanismo productor de delirium. El estrés neurológico adicional que supone una alteración metabólica o una infección juega también un papel en la producción del delirium.<sup>14</sup>

El delirium y la demencia tienen síntomas similares, por lo que puede ser difícil distinguirlos. También pueden ocurrir juntos. Los síntomas pueden mejorar o empeorar y pueden durar horas o semanas. Por el contrario, la demencia se desarrolla lentamente y no causa alucinaciones. Los síntomas son estables y duran meses o años (tabla 3).<sup>15</sup>

Algunos mecanismos que se han identificado dentro del delirium son la pérdida neuronal, cambios en sus sistemas, alteraciones en el sueño, alteraciones perceptivas, conductas diferentes a lo habitual de la persona, diversos problemas

conforme a la edad como lo son los físicos. La persona va perdiendo fuerzas conforme a su edad y empieza a tener problemas en su vida diaria.<sup>27</sup>

El delirium incluye formas hipoactivas e hiperactivas; su forma hipoactiva es más común encontrarla en personas mayores, tiende a confundirse y logra ser una de las tasas más altas de complicaciones y mortalidad.<sup>27</sup>

Tabla 3. Diferencia entre delirium, demencia y Alzheimer

DELIRIUM	DEMENCIA	ALZHEIMER
Comienza repentinamente y causa alucinaciones. -A menudo ocurre cuando están en el hospital o después de una cirugía.	Se desarrolla lentamente y no causa alucinaciones. - Pérdida de memoria. - El uso del lenguaje. - La personalidad. - Pensar con claridad.	Se da comúnmente en personas mayores de 60 años, comienza lentamente afectando primero, partes del cerebro que controlan el pensamiento, memoria y el lenguaje.

Tomado de Harrison, principios de medicina interna pág. 164,168 Cap. 365

Hay que recordar que existen tres tipos de delirium:

1. Hipo activo: se muestran deprimidos, sedados o letárgicos; pacientes muy enfermos y con baja reserva homeostática. Es el menos diagnosticado. <sup>16</sup>
2. Hiperactivo: se caracteriza por una actividad psicomotora aumentada; pacientes inquietos, irritables, preocupados.
3. Mixto.

Aun no es seguro si el aumento en la tasa de mortalidad es debido a las alteraciones fisiológicas resultantes de las causas médicas, los efectos indirectos, o efectos neuroquímicos. <sup>16</sup>

## DIAGNÓSTICO

Se recomienda realizar una valoración clínica completa en cualquier paciente con síntomas sugerente de delirium o que presenten criterios de delirium del CIE-10, CAM o DSM 5.<sup>20</sup>

Existen múltiples escalas diseñadas para agilizar la exploración mental de los pacientes con Delirium, dentro de las cuales la escala Confusional Assesment Method (CAM) es el instrumento más utilizado, validado, traducido, sencillo y rápido. Desarrollado por Inouye con base en los criterios diagnósticos del DSM-III-R. Tiene una sensibilidad de 94-100% y una especificidad de 90-95% para hacer el diagnóstico de delirium, además de una concordancia del 100% entre quienes lo aplican y puede ser realizado por personal de salud no psiquiatras (índice de kappa de 1) sin necesidad de poseer conocimientos extensos en psiquiatría, pues solo se precisa de una formación mínima.<sup>17,18</sup>

La escala CAM está diseñada en dos partes, la primera es una entrevista semiestructurada, formada por 9 síntomas del delirium, inicio agudo, falta de atención, pensamiento desorganizado, alteración del nivel de conciencia, desorientación, pérdida de memoria, alteraciones de la percepción, agitación psicomotriz o retardo y alteración en el ciclo sueño-vigilia.<sup>17</sup>

Algunos ejemplos de las adaptaciones de la CAM es la CAM-ICU para pacientes adultos en ausencia de comunicación verbal en el cual la sensibilidad del CAM-ICU para detectar delirium es del 68 al 72% con una especificidad del 98.6% y una kappa de 0.92 indicando esto último una excelente concordancia entre quienes lo aplican.

19

## TRATAMIENTO

El manejo del delirium incluye, la prevención, la identificación de la causa, tratamiento no farmacológico o medidas de soporte y tratamiento farmacológico.<sup>20</sup>

Si se llevan a cabo únicamente medidas de tratamiento farmacológico sin realizar medidas de intervención no farmacológica, el tratamiento con antipsicóticos, no reduce la duración del delirium, la estancia hospitalaria o la mortalidad.<sup>21</sup>

El tratamiento farmacológico del delirium solo debe emplearse si las intervenciones no farmacológicas han fracasado o no es posible realizarlas y su indicación debe evaluarse diariamente en cada caso.<sup>22</sup>

El tratamiento farmacológico del delirium debe reservarse para pacientes en las siguientes circunstancias:

Agitación o agresividad que amenacen o pongan en riesgo la integridad física del paciente, otros pacientes o del equipo de salud.<sup>22</sup>

Agitación severa que ponga en peligro la aplicación o mantenimiento de terapias esenciales (por ejemplo, asistencia mecánica ventilatoria invasiva/no invasiva, marcapasos, balón de contra pulsación aórtico, etc.).<sup>23</sup>

Cuando se utilicen fármacos antipsicóticos se recomienda iniciar con la menor dosis y duración posible y aumentar la dosis gradualmente en base a la respuesta y el contexto general del paciente.<sup>21, 22</sup>

Una vez alcanzada la respuesta al tratamiento farmacológico, se debe mantener la dosis efectiva por lo menos de dos a tres días y preferentemente no más de una semana.<sup>21, 22.</sup>

Para el delirium hipoactivo no se recomienda la utilización de antipsicóticos ni benzodiacepinas.<sup>22, 23</sup>

En el adulto mayor hospitalizado se puede utilizar haloperidol 0.5-1 mg vía oral, vía intravenosa o intramuscular cada 8 a 12 horas, otras opciones de tratamiento que pueden utilizarse son: olanzapina, quetiapina, risperidona, recordando iniciar con la menor dosis posible y aumentarla en base a la respuesta y el contexto general del paciente<sup>23.</sup>

Finalmente, el delirium es una entidad clínica común en adultos mayores hospitalizados que, en pocas ocasiones es identificado o tratado de manera oportuna, lo que conlleva un incremento en la morbilidad y mortalidad, estancia hospitalaria prolongada, mayor dependencia, incremento en los costos sanitarios, agotamiento o colapso de la red de apoyo y riesgo de institucionalización, al ser potencialmente prevenible y tratable, es necesario conocer los factores de riesgo, las medidas de prevención y el tratamiento.<sup>23</sup>

## JUSTIFICACIÓN.

El Delirium es una condición aguda, fluctuante y transitoria de la cognición, es una urgencia médica y un problema serio de salud pública, sin embargo, los servicios de salud y los médicos han ignorado su dimensión e impacto, y de manera no intencionada contribuyen al desarrollo y agravamiento, contribuyendo a un subregistro y sub-diagnóstico de la enfermedad.<sup>15</sup>

Prácticamente se presenta en todos los sitios que atienden ancianos: residentes en la comunidad, en asilos o casas de asistencia, en servicios de urgencias, de hospitalización y quirúrgicos, así como en unidades de cuidados intensivos y unidades de cuidados paliativos<sup>17</sup>.

Su incidencia se incrementa con la edad siendo más frecuente a partir de los 75 a 80 años e inusual por debajo de los 60 años<sup>18</sup>. Es un problema costoso, poco reconocido y fatal el cual su costo llega a ascender hasta los 2500 dólares mensuales (\$55, 419 pesos mexicanos).<sup>19</sup>

Existe una asociación entre la estancia hospitalaria y la duración de está con el desarrollo de delirium, se observa un incremento en los días de internamiento y en la mortalidad, existen pocos estudios que hablen de la incidencia en urgencias, se enfocan en su mayoría en la prevalencia, de ahí la importancia de realizar un estudio que nos hable de la incidencia de la enfermedad en urgencias, para poder implementar protocolos de forma oportuna de reconocimiento y tratamiento de la enfermedad en forma temprana y disminuir tiempos de hospitalización y complicaciones propias de esta, abatir costos en la atención de pacientes.<sup>26</sup>

En el hospital general de zona número 50 acuden anualmente a consulta a urgencias 11,727 pacientes mayores de 60 años de los cuales 5429 ingresan a



observación continua en el año 2019, lo que hace factible la realización del presente estudio, de este total solo el 32% a contado con diagnóstico de delirium.<sup>20</sup>



Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Facultad de Medicina  
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en Medicina de Urgencias

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento poblacional y la tendencia sociodemográfica a ser un país de adultos mayores cifras de INEGI de 2016, la cifra de mayores de 60 años es de 13.8 millones de habitantes. La población mayor de 60 años atendida en el año 2018 en el servicio de urgencias fue del 55.1%. Por lo tanto, es de suma importancia la identificación de patologías en el anciano, uno de los principales síndromes geriátricos es el delirium que como ya se menciona es una condición aguda fluctuante y transitoria de la atención y la cognición, que tiene una incidencia variable dependiendo del sitio en donde se desarrolla, oscila entre 11 a 82% según el sitio de hospitalización (Medicina interna o unidad de cuidados intensivos) y que existe pobre información sobre la frecuencia de la enfermedad en urgencias, por ejemplo, en 2016 se demostró un sub-diagnóstico de esta entidad en el servicio de urgencias del HGZ 50.

Existen múltiples escalas para la identificación del delirium, pero una de las más sensibles y específicas es la escala CAM, es el instrumento más utilizado, validado, traducido, sencillo y rápido. Desarrollado por Inouye con base en los criterios diagnósticos del DSM-III-R. La cual se puede realizar en menos de 5 min a la cama del paciente, es sencilla y fácil de utilizar ya que en año 2019 del número total de consultas que fue de 11,727 los ingresos de adultos mayores fueron de 5429 que representa el 45.5% del total de consultas.

El conocer la incidencia de delirium en urgencias nos ayudaría reconocer el problema en el servicio de urgencias, y dando a conocer los resultados obtenidos a las autoridades respectivas, se podría establecer un protocolo de atención en urgencias donde se incluya en forma sistemática el identificar datos de alarma para delirium desde este servicio con la finalidad de establecer un tratamiento de la patología de forma oportuna, impactando en los días de estancia hospitalaria, comorbilidades, desgaste familiar y finalmente riesgo de incrementar mortalidad y costos para la institución.



Un obstáculo para la realización del estudio es que los pacientes con delirium pueden estar en una fase hipoactiva y dificultar la respuesta a la realización de la escala CAM, sin embargo, el familiar acompañante o cuidador primario podría responder dicha encuesta facilitando su realización, la trascendencia de este estudio sería con el fin de realizar el diagnóstico de forma oportuna, reducir tiempo de hospitalización, mejorar condiciones clínicas y reducir costos institucionales.



Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Facultad de Medicina  
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en Medicina de Urgencias



## **HIPÓTESIS.**

La incidencia de delirium es sub diagnosticada en pacientes adultos mayores en el servicio de urgencias del HGZ 50 del IMSS



## OBJETIVOS.

### Objetivo general

Establecer la incidencia de delirium en adultos mayores en el servicio de urgencias HGZ 50.

### Objetivos específicos

- Determinar la incidencia de delirium en pacientes mayores de 65 años en el servicio de urgencias, en un período de 3 meses.
- Establecer por edad y sexo la incidencia de delirium en los pacientes mayores de 65 años que ingresan al área de urgencias.

### Objetivo secundario

- Conocer la patología de ingreso asociada a la presencia de delirium en los pacientes adultos mayores de 65 años en el servicio de urgencias.



Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Facultad de Medicina  
Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en Medicina de Urgencias



## SUJETOS Y MÉTODOS.

**Tipo de Estudio:** observacional, descriptivo

**Diseño de Estudio:** prospectivo.

**Universo de estudio:** Hospital General de Zona No. 50

**Unidad de estudio:** pacientes mayores de 65 años que ingresan al servicio de observación urgencias del HGZ 50.

**Características del estudio:** descriptivo

**Lugar de investigación:** área de observación de urgencias del HGZ 50.

**Tipo de muestreo:** no probabilístico, por conveniencia.

**Tamaño de muestra:** Se incluyó al total de pacientes mayores de 65 años que ingresaron al área de observación de urgencias.

**Materiales:** formatos de la recolección de datos (hojas).

**Técnica:** Se identificaron a los pacientes que ingresaron al área de observación urgencias mayores de 65 años y se utilizó la hoja con el formato para llevar a cabo el estudio.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Análisis descriptivo, test de  $\chi^2$  para variables cualitativas y t-Student para variables cuantitativas.

## ÉTICA.

La presente investigación se apega a las recomendaciones derivada de la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial para la investigación en humanos, la cual se adaptó en la 18ª asamblea medica mundial en la declaración de Helsinki en 1964.

Conforme a la norma oficial de investigación, todos los datos obtenidos de parte de los pacientes y de los expedientes de los mismos se manejarán bajo estricta confidencialidad. El presente estudio representa RIESGO MINIMO para los pacientes que se incluirán en el estudio, puesto que los datos serán tomados mediante interrogatorio sin llevar a cabo intervención invasiva en el paciente.

Se solicitar autorización al directivo del HGZ 50 para la realización del protocolo, con el compromiso de darle a conocer los resultados.

Este trabajo se apega a lo establecido en la ley general de salud, en su TITULO QUINTO, CAPITULO UNICO, art 100, este protocolo de investigación se desarrollará conforme a lo siguiente:

- I. Deberá adaptare a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia medica
- II. Podrá realizarse solo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo
- III. Podrá efectuarse solo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación
- IV. Solo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.



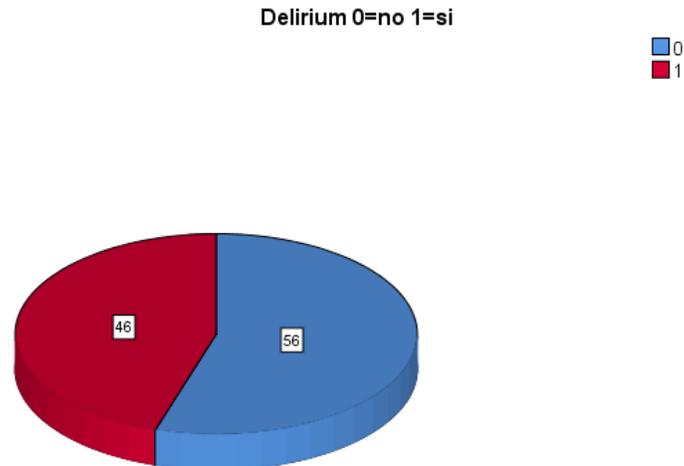
V. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

El protocolo de investigación será revisado por el comité de investigación y ética médica local para su autorización y validación previa.

Se garantiza la confidencialidad de la información obtenida, la cual se utilizará exclusivamente para fines de este protocolo. Dando el resultado personal de la encuesta aplicada únicamente al paciente o familiar cercano que lo solicite.

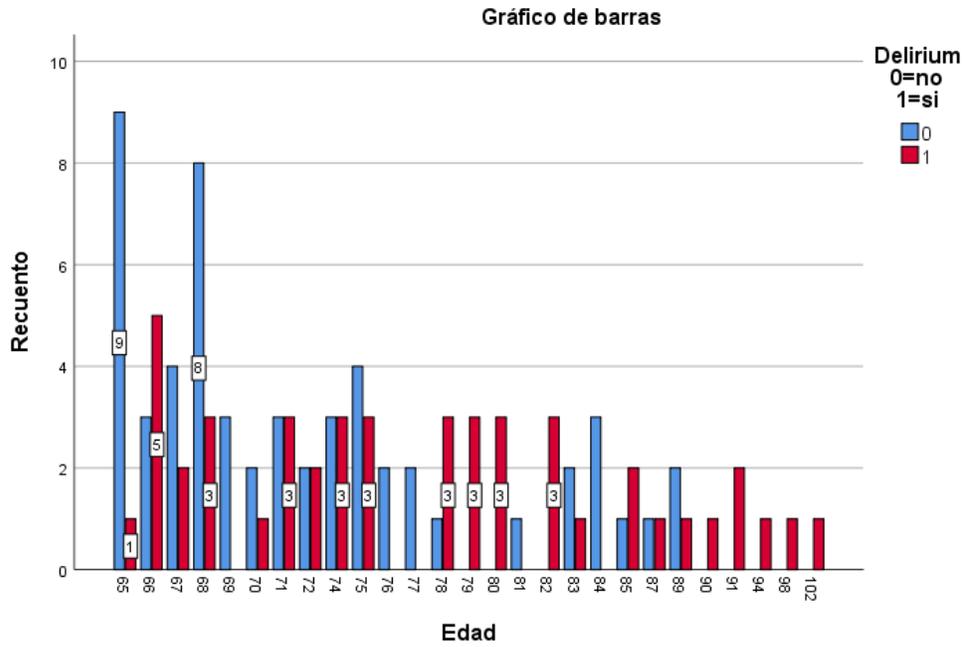
## RESULTADOS.

Durante el periodo de tres meses de estudio, ingresaron 102 pacientes mayores de 65 años al área de urgencias del HGZ 50, de estos, 46 presentaron delirium, lo que nos habla de una incidencia de 45.1%, como se muestra en la gráfica No. 1.



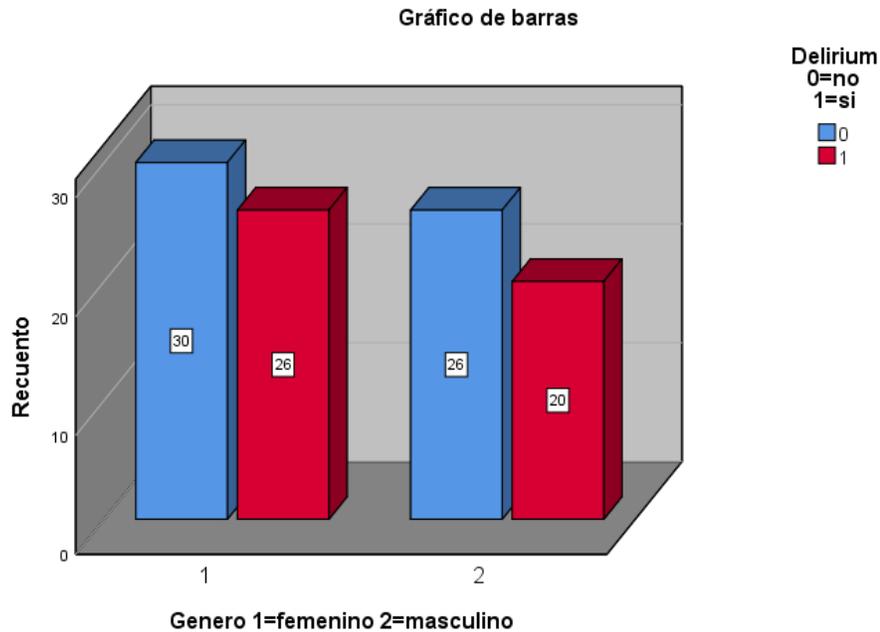
*Grafica No. 1 Incidencia de delirium en el servicio de urgencias*

De los 46 pacientes que desarrollaron delirium la edad más frecuente fue de 68 años (11), seguido de 65 (10) y 66 (5), como se representa en la gráfica No. 2.



Gráfica No. 2 presencia de delirium por edad

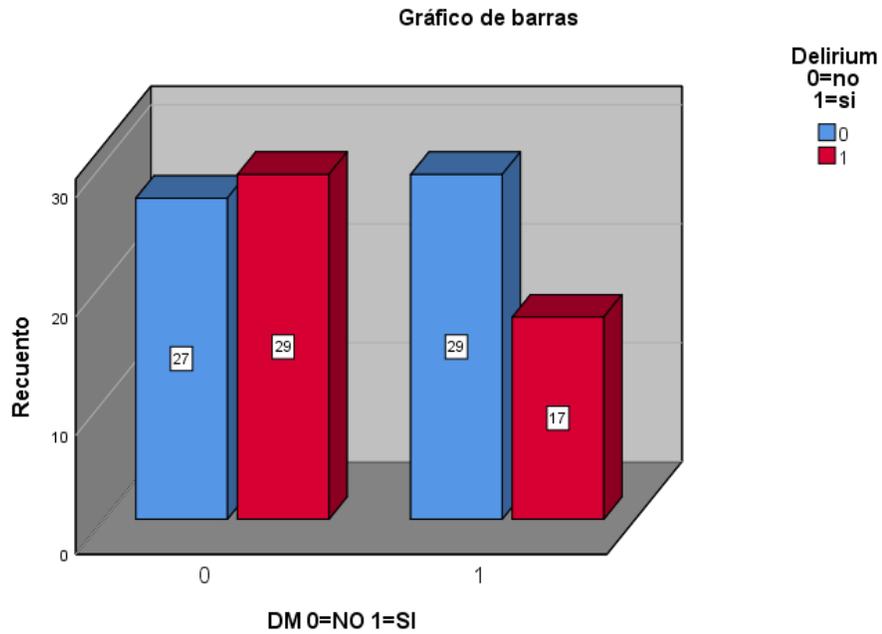
Con relación al género, 26 fueron mujeres. Gráfica No. 3.



*Grafica No. 3 Presencia de delirium por sexo*

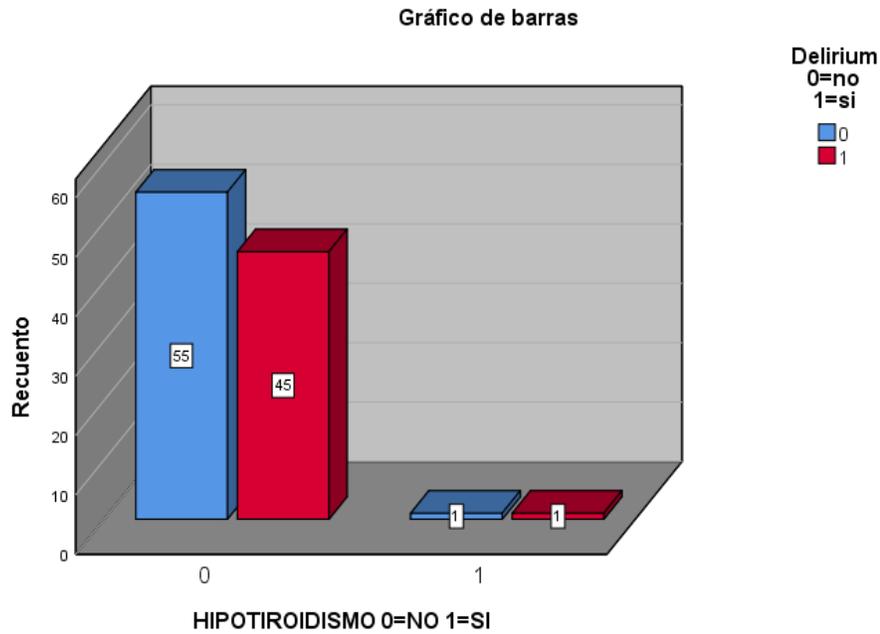
Al aplicarse Chi cuadrada, tanto a edad como a género, no se encontró una asociación estadísticamente significativa con desarrollo de delirium.

Por patología se estableció que durante su internamiento 17 pacientes con diabetes mellitus presentaron delirium. Gráfica No. 4 representa la relación de delirium con diabetes mellitus, donde no se encontró asociación significativa al aplicarse Chi cuadrada.



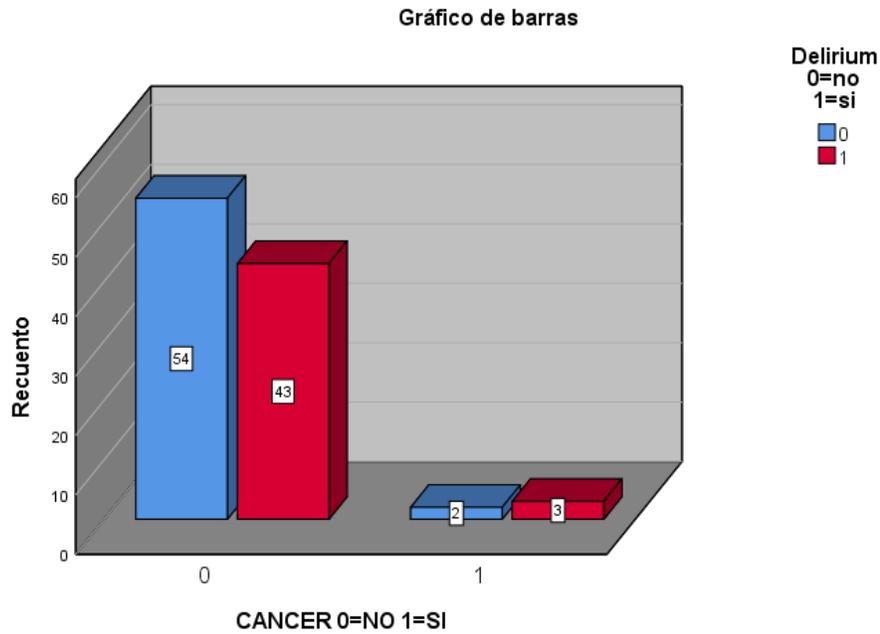
*Grafica No. 4 Delirium y diabetes mellitus*

1 paciente con hipotiroidismo presento delirium durante su internamiento, sin encontrar asociación estadística. Gráfica No. 5



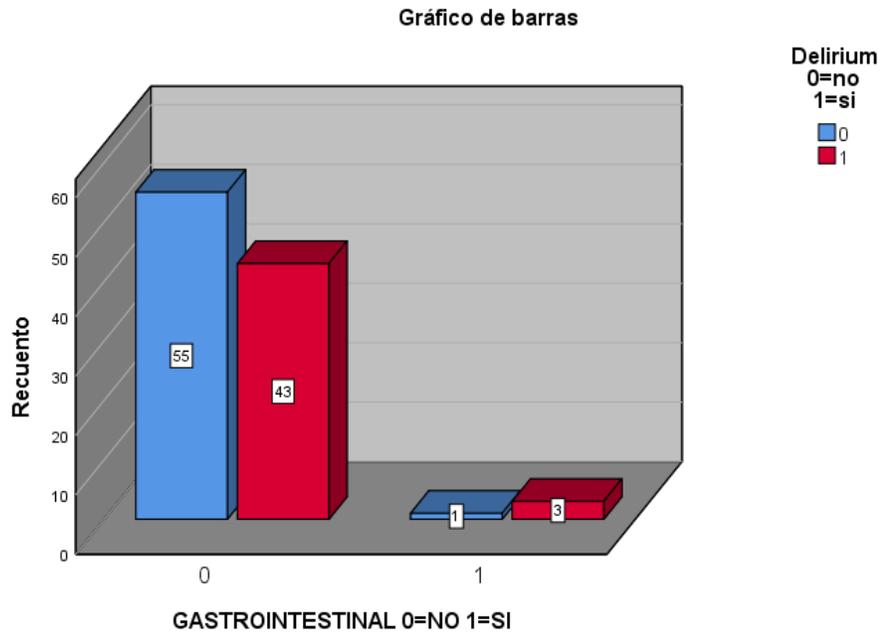
Grafica No. 5 Delirium e hipotiroidismo

Del total de pacientes con que desarrollaron delirium, 3 pacientes contaban con diagnóstico de cáncer. Gráfica No. 6, sin encontrar asociación significativa al aplicarse Chi cuadrada.



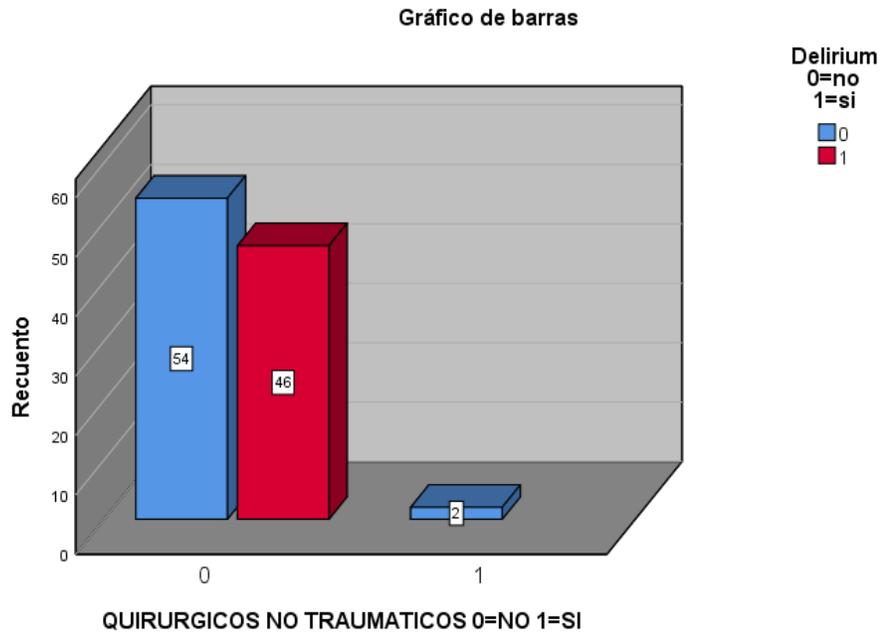
Grafica No. 6 Delirium y cáncer

3 pacientes con enfermedad gastrointestinal que presentaron delirium durante su internamiento, no se encontró relación estadísticamente significativa mediante Chi cuadrada, como se demuestra en la gráfica No. 7



Grafica No. 7 Delirium y enfermedad gastrointestinal

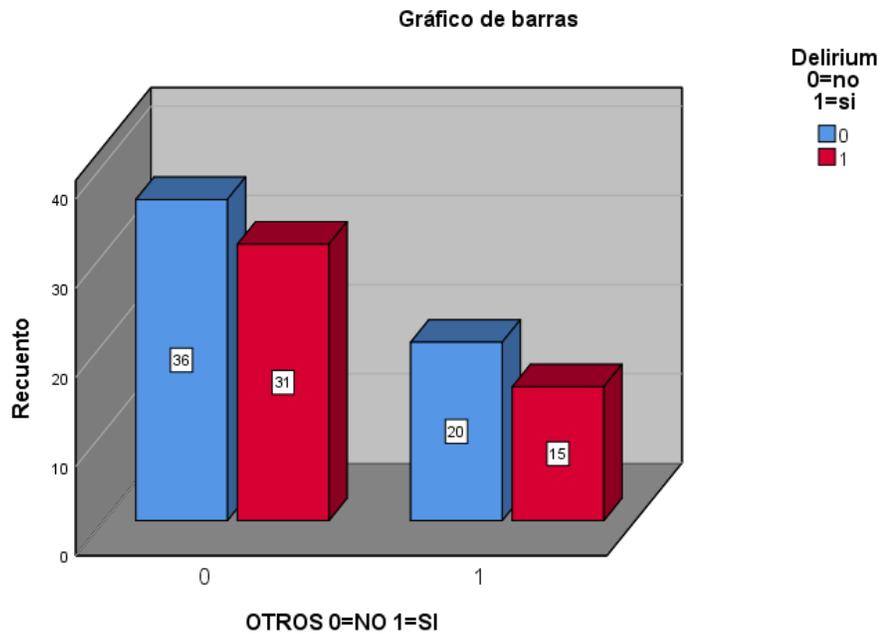
En la gráfica No. 8 nos habla de la relación de delirium con padecimientos quirúrgicos no traumáticos, solo se tuvo dos pacientes y ninguno de ellos presentó delirium.



Gráfica No 8 Delirium y padecimientos quirúrgicos no traumáticos

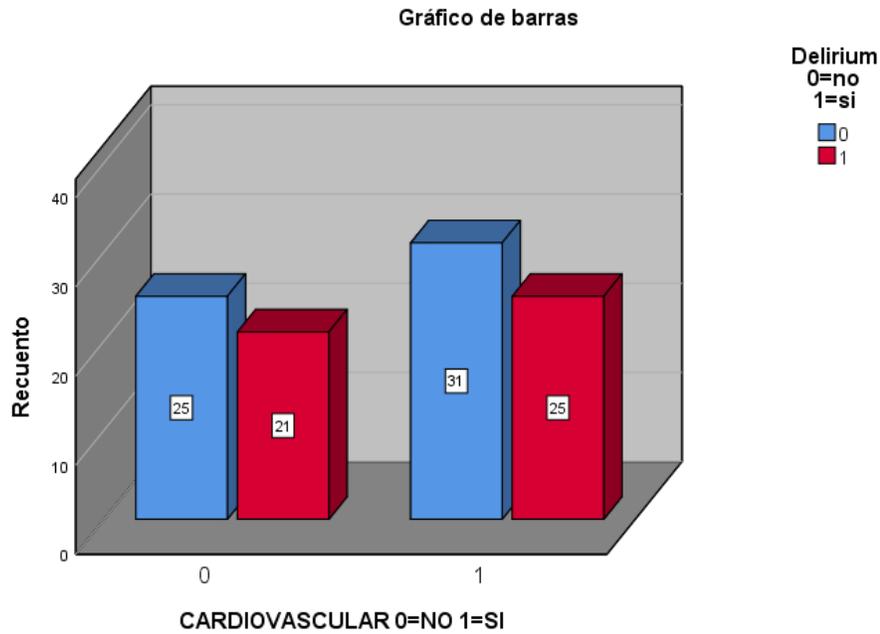
En la gráfica No. 9 en relación de delirium con otros padecimientos, no encontramos asociación significativa al aplicarse Chi cuadrada, siendo 15 pacientes con otros padecimientos como hemorragia digestiva, enfermedad renal y alteraciones

neurológicas traumáticas y no traumáticas (a estos últimos no se les aplicó el CAM) que presentaron delirium durante su internamiento.



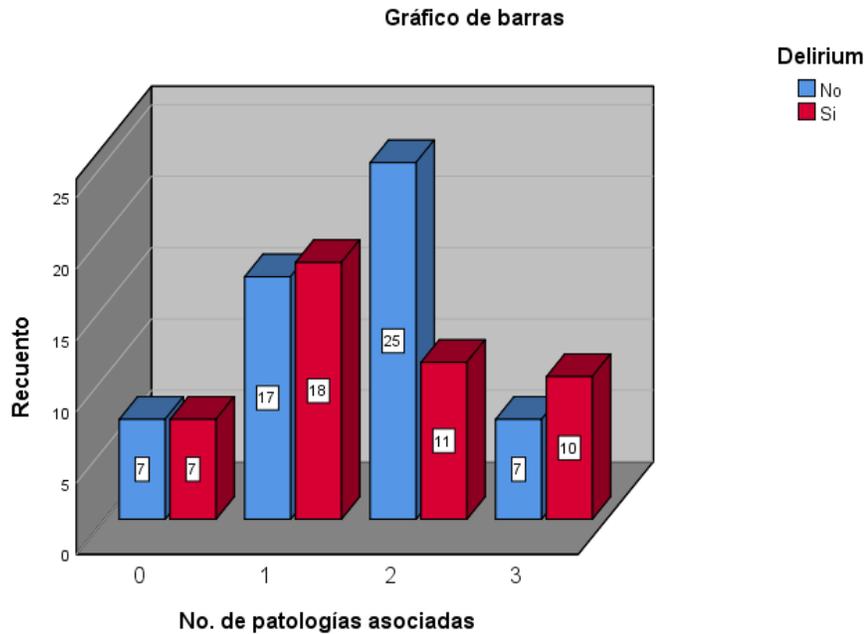
*Gráfica No 9 Delirium y otros padecimientos*

Gráfica No. 10, relación de delirium con padecimientos cardiovasculares, no encontramos asociación significativa al aplicarse Chi cuadrada, siendo 25 pacientes con padecimientos cardiovasculares.



Gráfica No 10 Delirium y enfermedades cardiovasculares

Gráfica No. 11, relación de delirium con patologías asociadas, no encontramos asociación significativa al aplicarse Chi cuadrada, presentándose en 18 pacientes con 1 patología, 11 pacientes con dos patologías y 10 pacientes con 3 patologías.



*Grafica No 11 Delirium y patologías asociadas*

## DISCUSIÓN.

El objetivo de nuestro estudio fue establecer la incidencia de delirium en adultos mayores en el servicio de urgencias HGZ 50 de San Luis Potosí.

El delirium es un trastorno agudo de la atención y la cognición que afecta a individuos de cualquier edad y condición social, particularmente al adulto mayor, sobre todo en aquellos frágiles (baja reserva homeostática) o con problemas o antecedentes de demencia. Puede presentarse en diversos sitios que atiende

adultos mayores como son: los asilos, casas de asistencia social, servicios de urgencias, hospitales, quirófanos, unidades de cuidados intensivos.<sup>7</sup>

Encontramos en nuestro estudio una incidencia de 45.1% en los pacientes que ingresa al servicio de urgencias y desarrollan algún tipo de delirium. A diferencia de lo mencionado por Villalpando-Berumen y colaboradores, en su estudio comparativo con 667 pacientes en un hospital universitario de la CDMX, con cifras entre el 7.5% al 12%.<sup>28</sup>

Los resultados de los autores mencionados no apoyan los hallazgos de nuestra investigación con una diferencia de más del 30% de casos en nuestro medio, aunque el número de individuos enrolados en nuestro estudio es menor al de Villalpando. Lo que traduce que en nuestro medio la presencia de delirium es mucho más frecuente.

De los 46 pacientes que desarrollaron delirium en nuestro estudio el 56% perteneció al sexo femenino; por otra parte, la edad más frecuente para desarrollo de delirium fue de 68 años.

Según el estudio observacional, descriptivo, analítico realizado por Sánchez y colaboradores en diciembre de 2016 en el hospital general de zona número 50 en san Luis potosí el porcentaje de pacientes femeninos con delirium fue del 48.35% y siendo la edad media más frecuente 75 años.<sup>31</sup>. Por otra parte, Suman y cols. en 2014 realizan un metaanálisis donde encontró predominio del sexo masculino con 50.34% y la edad promedio fue 78 años.

Los resultados de los autores mencionados no apoyan los hallazgos de nuestra investigación con una diferencia en edad y género, aunque el número de individuos enrolados en nuestro estudio es menor al de Sánchez. Lo que traduce que en nuestro medio la presencia de delirium es mucho más frecuente en el sexo femenino y en pacientes con edad media más frecuente de 68 años.

En nuestro estudio hubo una asociación de delirium con patologías cardiovasculares siendo 25 pacientes que desarrollaron delirium y 17 pacientes con enfermedades metabólicas.

Zuria Alonso y colaboradores, en una revisión en 2012 que reportan a las infecciones urinarias y neumonías como los principales factores precipitantes o desencadenantes de delirium.<sup>32</sup> Por su parte, Suman en el metaanálisis describe las causas asociadas con significancia estadística las cuales son infecciones, sondaje urinario, discapacidad visual, hipoalbuminemia y estancia intrahospitalaria prolongada.

Las causas de delirium son diversas, sin embargo, encontramos que, aunque no es estadísticamente significativo, los pacientes que presentaron con mayor frecuencia delirium fueron los que ingresaron por patologías cardiovasculares y metabólicas a diferencia de lo encontrado por Zuria Alonso y Suman, las cuales distan mucho de las reportadas en la literatura internacional.

## **LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.**

El presente estudio se realizó con pacientes ingresados durante el periodo de tres meses mayores de 65 años en urgencias, sin embargo, no se tomó en cuenta el tiempo de estancia en dicho servicio, que pudiera ser un factor determinante para el desarrollo de delirium, pudiendo dar pie a una futura investigación donde se establezca el tiempo y factores intrínsecos al servicio que lleven al paciente a desarrollar delirium



Una oportunidad de extensión del presente estudio es identificar el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes a quienes se les diagnostica delirium desde el servicio de urgencias y a los que no en forma temprana.



## **CONCLUSIONES.**

El delirium es una patología que se presenta en el 45.1% de los pacientes mayores de 65 años ingresado a urgencias, siendo recomendable, con base a los resultados obtenidos, el uso de la prueba CAM en este tipo de pacientes que, durante su estancia en el área de urgencias, poniendo especial atención a los pacientes con patologías cardiovasculares y metabólicas y una edad promedio de 68 años. Al identificar el delirium desde el ingreso al servicio de urgencias, daría una pauta para iniciar el tratamiento específico lo cual podría mejorar el pronóstico al tener una alteración agregada a la patología de base bajo control e incluso disminuir el tiempo de estancia hospitalaria.

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- AGS. American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older Adults. American Geriatrics Society abstracted clinical practice guideline for postoperative delirium in older adults. *J Am Geriatric Soc.* 2015 Jan;63(1):142-50. doi: 10.1111/jgs.13281.
- 2.- Folstein, M., Folstein, S.E., McHugh, P.R. (1975). "Mini-Mental State" a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3); 189-198.
- 3.- Yokota H, Ogawa S, Kurokawa A, Yamamoto Y. Regional cerebral blood flow in delirium patients. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2003;57:337-9.
- 4.- APA. American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM V. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2013. P. 319-358.
- 5.- Fok M, Sefery A, Frish L, Sztramako R, et al. Do antipsychotics prevent postoperative delirium? A systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015; 30: 333–344.
- 6.- Fleminger S, Remembering delirium. *BMJ* 2002, 180, 4-5.
- 7.- Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2004; 75(3):362-367.
- 8.- Fok M, Sefery A, Frish L, Sztramako R, et al. Do antipsychotics prevent postoperative delirium? A systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015; 30: 333–344.
- 9.- Lowenstein, Daniel; Martin, Joseph; Hauser, Stephen. 361. Estudio del paciente con enfermedades neurológicas. En: Fauci, Braunwald, Longo. Harrison, Principios de Medicina Interna. Tomo 2. 2008 p 2484-2489 ISSN978-970-10-6788-8.
- 10.- N. Ojeda, R. del pino, N. Ibarrexe-bilbao, D.J. Schretlen, J. Peña, revista 63(11), fecha de publicación 11-12-2016.
- 11.- Ahmed S, Leurent B, Sampson EL. Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing* 2014;43: 326–333.
- 12.- Boettger S, Breitbart W, Passik S. Haloperidol and risperidone in the treatment of delirium and its subtypes *Eur. J. Psychiat.* 2011; 25(2):59-67.
- 13.- Cummings J, Mintzer J, Brodaty H, et al. Agitation in cognitive disorders: International Psychogeriatric Association provisional consensus clinical and research definition. *Int Psychogeriatr.* 2015;27(1):7-17.

- 14.- Roche V. Etiology and Management of Delirium. *Am J Med Sci.* 2003; 325:20-30.
- 15.- Han JH, Wilson A, Graves AJ, Shintani A, Schnelle JF, Dittus RS, et al. Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit in older emergency department patients. *Acad Emerg Med* 2014;21:1807.
- 16.- Douglas VC, Josephson SA. Delirium. *Continuum lifelong learning neurol* 2010; 16(2): 120-134.
- 17.- Han CS, KimYK. A double-blind trial of risperidone and haloperidol for the treatment of delirium. *Psychosomatics.* 2004; 45, 297–301.
- 18.- Fok M, Sephyer A, Frish L, Sztramako R, et.al. Do antipsychotics prevent postoperative delirium? A systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015; 30: 333–344.
- 19.- Fong TG, Tulebaev SR, Inouye SK. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol.* 2009 Apr;5(4):210-20.
- 20.- Woodhouse R, Burton JK, Rana N, Pang YL, Lister JE, Siddiqi N. Interventions for preventing delirium in older people in institutional long-term care.
- 21.- Francis J Jr, Young GB. Diagnosis of delirium and confusional states. In: *UpToDate*, Rose, BD (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA, 2014. Disponible en [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
- 22.- Freter S, Dunbar M, Koller K, et al. Risk of Pre-and Post-Operative Delirium and the Delirium Elderly At Risk (DEAR) Tool in Hip Fracture Patients. *Can Geriatr J.* 2015;23;18(4):212-6.
- 23.- González M, Martínez G, Calderón J, Villarroel L, Yuri F, Rojas C, Jeria A, Valdivia G, Marín PP, Carrasco M. Impact of delirium on short-term mortality in elderly inpatients: a prospective cohort study. *Psychosomatics.* 2009; 50(3):234-248.
- 24.- Leonard MM, Agar M, Spiller JA, et al. Delirium diagnostic and classification challenges in palliative care: subsyndromal delirium, comorbid delirium-dementia, and psychomotor subtypes. *J Pain Symptom Manage.* 2014;48(2):199-214.
- 25.- Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000 Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington

2002 Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio  
2004 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008 64ª Asamblea General,  
Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

26.- Alsop DC, Fearing MA, Johnson K, Sperling R, Fong TG, Inouye SK. The role of neuroimaging in elucidating delirium pathophysiology. *J Gerontol a Biol Sci Med Sci.* 2006; 61:1287-93.

27.- Litaker D, Locala J, Franco K, Bronson DL, Tannous Z. Preoperative risk factors for postoperative delirium. *Gen Hosp Psychiatry* 2001; 23(2):84-9. 22. Marc Antonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2001 ;49(5):516-22. Uldall KK, Berghuis JP. Delirium in AIDS patients: recognition and medication factors. *AIDS Patient Care STDS* 1997 ;11(6):435-41.

28.- Villalpando-Berumen JM, Pineda-Colorado AM, Palacios P, Reyes-Guerrero J, Villa AR, Gutierrez-Robledo LM. Incidence of delirium, risk factors, and long-term survival of elderly patients hospitalized in a medical specialty teaching hospital in Mexico City. *Int Psychogeriatr.* 2003;15(4):325-36.

29.- Regazzoni CJ, Aduriz M, Recondo M. Acute confusión síndrome in the hospitalized elderly. *Medicina (B Aires).* 2000;60(3):335-8.

30.- Franco JG, Toro AC, Escobar LM. Psiquiatría de enlace: Descripción de las interconsultas en una clínica universitaria. *Rev Méd Chile.* 2009;137(1):133 -5.

31.- Sanchez, Ruiz, Marin. Subdiagnostico de delirium en pacientes adultos mayores en el servicio de urgencias. Diciembre 2016.

32.- Zuria Alonso Ganza, Miguel Ángel González torres, Moisés gavira. El delirium. Una revisión orientada a la práctica clínica. *Rev. Asociación española neuropsiquiatría,* 2012;32 (114), 247-259.

## ANEXOS.

### ANEXO 1 CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



#### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2402.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 24 028 082  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 24 CEI 003 2018072

FECHA Lunes, 28 de septiembre de 2020

Dra. SANCHEZ MARTINEZ FATIMA ALONDRA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50 DEL IMSS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional  
R-2020-2402-048

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
Dr. Rossana Mireya Martínez Búcio  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2402



IMSS  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

### ANEXO 2.1 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (PACIENTE)



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTO)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50. febrero-mayo 2020
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Actualmente en urgencias no se identifica de forma rutinaria el delirium (desorientación, hablar cosas que no son reales, dormir por mucho tiempo, inquieto en su cama) en pacientes adultos mayores, sin embargo, el diagnosticar desde un inicio esta enfermedad, puede disminuir complicaciones durante su estancia en el hospital ya que se puede quitar una causa que pudiera hacer que estuviera más tiempo internado (a), y con esto se evitarían complicaciones que se pueden presentar como infecciones del hospital, caídas, úlceras por estar mucho tiempo acostado por ejemplo. Así como disminuir el tiempo de estancia y el riesgo de defunción. Por lo que el objetivo del presente estudio es conocer el número de casos nuevos del diagnóstico de Delirium en los pacientes adultos mayores en el servicio de urgencias de HGZ #50.
Procedimientos:	Se realizará una serie de preguntas para identificar si presenta una característica de esta enfermedad (escala CAM), para diagnóstico y riesgo de desarrollo de Delirium.
Posibles riesgos y molestias:	Incomodidad durante la observación o incomodidad al responder algunas preguntas que pueden ser muy personales pero esta información se usara solo para el estudio y garantizamos la confidencialidad y anonimato.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Si el resultado de la encuesta nos indica que usted tiene delirium le avisaremos de forma inmediata al médico tratante en turno quien tomara las medidas de tratamiento que considere necesarias, este estudio no contempla darle un tratamiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El resultado se obtiene en forma inmediata de requerirlo, se le informará sobre dicho resultado, así como se hará saber su médico tratante para implementar un tratamiento adecuado.



Participación o retiro:

Se solicitará participación al ingreso a urgencias. Puede retirarse en cualquier momento del estudio a pesar de haber firmado el presente consentimiento, sin que esto repercuta en su atención integral y de calidad durante su hospitalización

Privacidad y confidencialidad:

Se garantiza que los datos obtenidos por la aplicación de la encuesta, se manejarán con discreción y en forma confidencial ya que estarán resguardados por los investigadores

En caso de recolección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

De diagnosticarse de manera temprana el delirium en el servicio de urgencias, servirá para alertar a los médicos de urgencias y que en forma rutinaria se busque esta enfermedad en los pacientes adultos mayores que atienden y así poder implementar de manera oportuna las medidas de tratamiento que se consideren necesarias.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dra. Fátima Alondra Sánchez Martínez. Tel 4441777616 E mail: alon118@hotmail.com

Colaboradores: Dr. Ezequiel Cruz Saldaña. Teléfono: 833 344 33 32 E mail: [dr\\_ezequiel@hotmail.com](mailto:dr_ezequiel@hotmail.com)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP.

06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de familiar responsable.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento



Testigo 1

Testigo 2

---

Nombre, dirección, relación y firma

---

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

**Clave: 2810-009-013**

### ANEXO 3 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FAMILIAR)



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
 Y POLÍTICAS DE SALUD  
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**(FAMILIAR)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50. febrero-mayo 2020
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Actualmente en urgencias no se identifica de forma rutinaria el delirium (desorientación, hablar cosas que no son reales, dormir por mucho tiempo, inquieto en su cama) en pacientes adultos mayores, sin embargo, el diagnosticar desde un inicio esta enfermedad, puede disminuir complicaciones durante su estancia en el hospital ya que se puede quitar una causa que pudiera hacer que estuviera más tiempo internado (a), y con esto se evitarían complicaciones que se pueden presentar como infecciones del hospital, caídas, úlceras por estar mucho tiempo acostado por ejemplo. Así como disminuir el tiempo de estancia y el riesgo de defunción. Por lo que el objetivo del presente estudio es conocer el número de casos nuevos del diagnóstico de Delirium en los pacientes adultos mayores en el servicio de urgencias de HGZ #50.
Procedimientos:	Se realizará una serie de preguntas a su familiar para identificar si presenta una característica de esta enfermedad (escala CAM), para diagnóstico y riesgo de desarrollo de Delirium.
Posibles riesgos y molestias:	Su familiar puede sentir incomodidad durante la observación o incomodidad al responder algunas preguntas que pueden ser muy personales pero esta información se usara solo para el estudio y garantizamos la confidencialidad y anonimato.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Si el resultado de la encuesta nos indica que su familiar tiene delirium le avisaremos de forma inmediata al médico tratante en turno quien tomara las medidas de tratamiento que considere necesarias, este estudio no contempla darle un tratamiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El resultado se obtiene en forma inmediata de requerirlo, se le informará al medio que está tratando a su familiar sobre dicho resultado, así como se hará saber su médico tratante para implementar un tratamiento adecuado.
Participación o retiro:	Se solicitará participación al inicio del diagnóstico. Puede retirarse en cualquier momento del estudio a pesar de haber firmado el presente consentimiento, sin que esto repercuta en su atención integral y de calidad durante la hospitalización de su familiar



Privacidad y confidencialidad:

Se garantiza que los datos obtenidos por la aplicación de la encuesta, se manejarán con discreción y en forma confidencial ya que estarán resguardados por los investigadores

En caso de recolección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

De diagnosticarse de manera temprana el delirium en el servicio de urgencias, servirá para alertar a los médicos de urgencias y que en forma rutinaria se busque esta enfermedad en los pacientes adultos mayores que atienden y así poder implementar de manera oportuna las medidas de tratamiento que se consideren necesarias.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dra. Fátima Alondra Sánchez Martínez. Tel 4441777616 E mail: [alon118@hotmail.com](mailto:alon118@hotmail.com)

Colaboradores: Dr. Ezequiel Cruz Saldaña. Teléfono: 833 344 33 32 E mail: [dr\\_ezequiel@hotmail.com](mailto:dr_ezequiel@hotmail.com)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP. 06720.

Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de familiar responsable.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

## ANEXO 4 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

#### “INCIDENCIA DE DELIRIUM EN ADULTOS MAYORES EN URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 50”

#### DATOS GENERALES

<b>Nombre del paciente</b>		
<b>Edad</b>		
<b>Genero</b>		
<b>Numero de seguridad social</b>		
<b>Fecha de ingreso</b>		
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1.-Inicio agudo y curso fluctuante.</b> ¿Existe evidencia de algún cambio agudo en el estado mental con respecto al basal del paciente? ¿La conducta anormal fluctúa durante el día, alternando períodos normales con estados de confusión de severidad variable?		
<b>2.-Desatención</b> ¿Presenta el paciente dificultades para fijar la atención? (p. ej., se distrae fácilmente, siendo difícil mantener una conversación; las preguntas deben repetirse, persevera en una respuesta previa, contesta una por otra o tiene dificultad para saber de que esta hablando)		
<b>3.- Pensamiento desorganizado</b> ¿Presenta el paciente un discurso desorganizado e incoherente, con una conversación irrelevante, ideas poco claras o ilógicas, con cambios de tema de forma impredecible?		
<b>4.- Alteración del nivel de alerta</b> ¿Qué nivel de alerta presenta el paciente? 1. Normal 2. Vigilante (hiperalerta, muy sensible a estímulos ambientales) 3. Letárgico (inhibido, somnoliento) 4. Estuporoso (es difícil despertar)		
<b>Para el diagnóstico de Delirium son necesarios los dos primeros criterios y por lo menos uno de los dos últimos.</b>		

Nombre del colaborador que recaba información:

---

<b>1.- COMIENZO AGUDO Y CURSO FLUCTUANTE</b>
Demostrado si tras preguntar a la familia o personal de enfermería se obtiene una respuesta afirmativa a las siguientes preguntas: ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental habitual del paciente?  ¿Esta conducta anómala fluctúa durante el día, es decir, tiene a iniciarse y progresar, o aumentar y disminuye de gravedad?
<b>2.- ALTERACION DE LA ATENCION</b>
Respuesta positiva a la siguiente pregunta: ¿El paciente tiene dificultad para fijar la atención, por ejemplo, se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación?
<b>3.- PENSAMIENTO DESORGANIZADO</b>
¿Tuvo el paciente alteraciones del pensamiento, como divagaciones o conversaciones incoherentes, ideas ilógicas o difusas o confundió a personas?
<b>4.- NIVEL DE CONCIENCIA ALTERADA</b>
Este síntoma se demuestra por una respuesta diferente a "alerta" a la pregunta: ¿Generalmente consideraría el nivel de conciencia del paciente como alerta (normal); vigilante (hiperalerta); letárgico (somnoliento, pero fácilmente despertable); semicomatoso (somnoliento, pero difícilmente despertable) o comatoso (no despertable)?
Para el diagnóstico de síndrome confusional agudo es necesario que cumplan con los dos primeros criterios, más el 3 o el 4

Adaptado de: Inouye SK, Van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method; A New Method for Detection of Delirium. Ann Intern Med 1990; 113: 941-948

## ANEXO 5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	MAR -OCT 2019	NOV- DIC. 2019	ENE- 2020	ENE- FEB 2020	AGO STO 2020	AGO S- OCT 2020	AGO - NOV 2020	NOV 2020 -ENE 2021
ELABORACION DE MANUSCRITO								
REGISTRO A SIRELCIS								
RESPUESTA Y REVISIÓN DE PROPUESTAS DEL SIRELCIS								
REINGRESO A SIRELCIS								
RESPUESTA Y APROBACION CLIES Y CEIS								
RECOLECCIÓN DE DATOS								
ANÁLISIS DE DATOS								
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS								
DIFUSIÓN Y PUBLICACIÓN DE INVESTIGACIÓN								

## ANEXO 6 INFORME TÉCNICO

Sitio de realización del estudio: Hospital General de Zona 50

Título del protocolo de investigación: Incidencia de delirium en adultos mayores en urgencias del hospital general de zona N° 50 del IMSS, SLP

Número de autorización del protocolo: R-2020-2402-048

Estado actual del estudio: finalizado

Numero de sujetos enrolados: 102 pacientes

Fecha de inicio de trabajo de campo: octubre 2020

Fecha de corte del estudio: diciembre de 2020

Centro de investigación participante

Unidad medica	Fecha y No. de autorización	Razón Social	Investigador principal	Total, de enrolados	Total, concluyeron
Hospital General de Zona No. 50	28/09/2020 R-2020-2402-048	Instituto Mexicano del Seguro social	Dra. Fátima Alondra Sánchez Martínez	102 pacientes	102 pacientes

### Material y métodos

Tipo de estudio: observacional, descriptivo

Diseño de estudio: prospectivo

Universo de estudio: Hospital General de Zona No. 50

Población de estudio: pacientes mayores de 65 años que ingresan al servicio de observación urgencias del HGZ 50.

Tamaño de muestra: Se incluirá al total de pacientes mayores de 65 años que ingresen al área de observación de urgencias

Fórmula de tamaño de muestra: se incluyeron el total de pacientes adultos mayores que ingresaron a urgencias en un periodo de 3 meses

Límite de tiempo: 3 meses

Análisis estadístico: Análisis descriptivo, test de chi2 para variables cualitativas y t-Student para variables cuantitativas.

## ANEXO 7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	MAR -OCT 2019	NOV- DIC. 2019	ENE- 2020	ENE- FEB 2020	AGO STO 2020	AGO S- OCT 2020	AGO - NOV 2020	NOV 2020 -ENE 2021
ELABORACION DE MANUSCRITO								
REGISTRO A SIRELCIS								
RESPUESTA Y REVISIÓN DE PROPUESTAS DEL SIRELCIS								
REINGRESO A SIRELCIS								
RESPUESTA Y APROBACION CLIES Y CEIS								
RECOLECCIÓN DE DATOS								
ANÁLISIS DE DATOS								
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS								
DIFUSIÓN Y PUBLICACIÓN DE INVESTIGACIÓN								

Resultados: la incidencia de delirium fue mayor en pacientes femeninos mayores de 65 años con una edad media de 68 años y con enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

Conclusiones: El delirium es una patología que se presenta en el 45.1% de los pacientes mayores de 65 años ingresado a urgencias, siendo recomendable, en base a los resultados obtenidos, el uso de la prueba CAM en este tipo de pacientes que, durante su estancia en el área de urgencias, poniendo especial atención a los pacientes con patologías cardiovasculares y metabólicas y una edad promedio de 68 años. Al identificar el delirium desde el ingreso al servicio de urgencias, daría una pauta para iniciar el tratamiento específico lo cual podría mejorar el pronóstico al tener una alteración agregada a la patología de base bajo control e incluso disminuir el tiempo de estancia hospitalaria.

Referencias bibliográficas: Cruz SE. Incidencia de delirium en adultos mayores en urgencias del hospital general de zona No. 50 del IMSS, SLP [tesis de especialidad]. San Luis Potosí (México): Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2021