



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Curso de especialización en Medicina de Urgencias

Prevalencia de delirium en pacientes mayores de 65 años en el servicio de urgencias del Hospital General Regional No 20 en Tijuana B.C.

TESIS

Que para optar por el grado de especialista en Medicina de Urgencias

Presenta:

Claudia Guadalupe Valdivia Armenta

Tutor:

Abraham Zonana Nacach

Unidad de Investigación Clínica y Epidemiología, Hospital General Regional no 20, IMSS, Tijuana, BC

México, D.F. Enero 2015.



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 esta 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.

## Resumen

**Objetivo** Determinar la Prevalencia de Delirium en los pacientes mayores de 65 años que ingresan al servicio de urgencias. **Métodos** De mayo-agosto del 2013 todo paciente mayor de 65 años que ingresó al servicio de urgencias junto con el familiar en turno se entrevistó, utilizando el Confusion Assessment Methods (CAM), califica cuatro criterios considerando sin delirium cuando el CAM fue de 0 y con delirium se requiere las dos primeras manifestaciones y una de las dos últimas, también se aplicó el índice de Barthel que clasifica el grado de dependencia para la realización de actividades cotidianas. **Resultados.** Se estudiaron 200 pacientes. Prevalencia de delirium fue del 48%. Las variables asociadas al desarrollo de delirium fueron mayor edad ( $78.2 \pm 8.7$  vs  $74.1 \pm 9.3$ ,  $p=0.002$ ), menor peso ( $67 \pm 10$  vs  $71.2 \pm 13.8$ ,  $p=0.01$ ) mayor hospitalización previa, (36% vs 15%,  $p=0.001$ ) mayor polifarmacia, (82% vs 70%,  $p=0.04$ ) mayor discapacidad (36 vs 21,  $p=0.01$ ) tener cuidador, (92% vs 52,  $p=0.0001$ ) mayor número de leucocitos ( $12412 \pm 10027$  vs  $9841 \pm 3519$ ,  $p=0.01$ ) menor nivel de Hemoglobina ( $11.4 \pm 1.3$  vs  $11.8 \pm 1.6$ ,  $p=0.03$ ) aumento de creatinina sérica ( $1.6 \pm 1.9$  vs  $1.0 \pm 0.74$ ,  $p=0.008$ ) y menor grado de dependencia, Índice de Barthel dependencia, (51% vs 14%,  $p=0.0001$ ). Análisis de regresión logística las variables asociadas delirium en urgencias fueron la edad, el tener cuidador, elevación de leucocitos y el grado de dependencia. **Conclusiones.** La utilización del CAM por los médicos de urgencias para identificar oportunamente el delirium en el paciente geriátrico es una herramienta rápida y sencilla de aplicar, mejorando la calidad de vida del paciente.

### abstract

**Objective.** To determine the prevalence of delirium in patients over 65 years admitted to the emergency room. **Methods.** From May to August 2013 all patients over 65 who entered the emergency room with the family in turn interviewed using the Confusion Assessment Methods (CAM), describes four criteria without considering delirium when the CAM was 0 and with delirium and the first two events of the last two is required, the Barthel index that classifies the degree of dependence for conducting activities daily was also applied.

**Results.** 200 patients were studied. Prevalence of delirium was 48%. The variables associated with the development of delirium were older ( $78.2 \pm 8.7$  vs  $74.1 \pm 9.3$ ,  $p = 0.002$ ), lower weight ( $67 \pm 10$  vs  $71.2 \pm 13.8$ ,  $p = 0.01$ ) higher prior hospitalization (36% vs 15%,  $p = 0.001$ ) greater polypharmacy (82% vs 70%,  $p = 0.04$ ) greater disability (36 vs 21,  $p = 0.01$ ) have caregiver (92% vs 52,  $p = 0.0001$ ) higher number of leukocytes ( $12412 \pm 10027$  vs  $9841 \pm 3519$ ,  $p = 0.01$ ) lower levels of hemoglobin ( $11.4 \pm 1.3$  vs  $11.8 \pm 1.6$ ,  $p = 0.03$ ) increase in serum creatinine ( $1.6 \pm 1.9$  vs  $1.0 \pm 0.74$ ,  $p = 0.008$ ) and lower levels of functional impairment, Barthel index score (51% vs 14%,  $p = 0.0001$ ). Logistic regression analysis of variables associated with the presence of delirium in the ED were age, having a caregiver, the elevation of leukocytes and functional impairment.

**Conclusions.** The use of CAM by emergency physicians to quickly identify delirium in the geriatric patient is a quick and easy to apply, improving the quality of life of patients.

## INDICE

Antecedentes.....	1
Planteamiento del problema.....	8
Justificación.....	9
Objetivos.....	10
Métodos.....	11
Resultados.....	14
Discusión.....	16
Conclusiones.....	19
Bibliografía.....	21
Tablas.....	25
Definición conceptual de variables.....	30
Anexos.....	32



## ANTECEDENTES

El delirium es un problema común y serio en pacientes ancianos hospitalizados, es conocido también como Estado Confusional Agudo (ECA).<sup>1, 2,3</sup> Su etiología es usualmente multifactorial, y resulta de una combinación de factores predisponentes y precipitantes.<sup>4, 5,6</sup>

Basado en el DMS IV TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition), el delirium, está caracterizado por síntomas fluctuantes de horas a días con alteración del estado de conciencia y atención, incapacidad para mantenerla o enfocarla, pensamiento desorganizado, percepción, memoria, conducta psicomotriz, emoción y ciclo de sueño vigilia.<sup>7</sup>

Lipowski fue el primer autor en describir que el delirium puede ocurrir en tres formas clínicas: hiperactivo, hipoactivo y mixto, basado en la conducta psicomotora, pero dicha clasificación no es reconocida por el DSM IV o CIE 10<sup>8,9</sup>, sin embargo varios estudios han confirmado la existencia de esta clasificación.<sup>10</sup> Los mecanismos fisiopatológicos siguen siendo poco conocidos.

La fluctuación con que se presentan los síntomas puede ser difícil de detectar, en especial cuando el examinador lo trata sin la presencia de los síntomas; es importante el conocimiento del equipo médico, ya que puede estar infra diagnosticado, lo que puede provocar retrasos en el tratamiento.<sup>11,12</sup>

Por lo anterior estamos ante una enfermedad grave no reconocida y potencialmente previsible por la diversas etiologías resultantes de la interacción entre la vulnerabilidad del paciente y factores predisponentes y precipitantes.<sup>13,14</sup>

Los factores predisponentes más comunes son la edad avanzada, el sexo masculino, la demencia preexistente, una depresión, deterioro visual y auditivo, deshidratación, desnutrición, polifarmacia, abuso de alcohol y de múltiples condiciones médicas graves.<sup>15.</sup>

La demencia aparece como el segundo factor más frecuente. La enfermedad aguda es considerada la piedra angular del delirium, por otro lado el stress de una enfermedad aguda provoca muchos cambios metabólicos que alteran la disponibilidad de aminoácidos importantes a partir del plasma al cerebro por lo tanto modifica la neurotransmisión cerebral, lo que conduce a la secreción de citosinas.<sup>16.</sup>

En el delirium frecuentemente existen alteraciones en los neurotransmisores, responsables en parte de la clínica del mismo, y cuyo conocimiento nos puede ayudar a determinar que fármacos estarían contraindicados y cuáles pueden ser útiles como tratamiento sintomático.<sup>15,17</sup>

La afectación principal parece ser un déficit colinérgico central, responsable de las alteraciones cognitivas y perceptivas, asimismo como de los déficits amnésicos, alteraciones emocionales y desregulación del ciclo sueño-vigilia. Por todo ello hay que evitar el uso de fármacos anticolinérgicos, corticoides, codeína, diazepam, fenobarbital, levomepromazina entre otro.<sup>18</sup>

Su prevalencia en el momento de la admisión hospitalaria varía entre el 10 al 25 por ciento llegando al 40% en los ancianos.<sup>17.</sup> Siendo más frecuente en aquellos que cursan un post operatorio y aquellos que se encuentran en unidades de terapia intensiva su prevalencia va de hasta un 80 por ciento.<sup>18</sup>

En la sociedad la prevalencia es del 1 al 2 por ciento pero incrementa al ser hospitalizado de un 6 a un 56 por ciento.<sup>19</sup> La aparición de delirium en el servicio de urgencias al momento del ingreso se encuentra entre un 7 al 20 por ciento.<sup>20.</sup> Algunos estudios realizados se reportó una

prevalencia de entre 5 al 30 por ciento.<sup>1, 23</sup> y otros estudios lo reportan entre 10-31 por ciento en admisión hospitalaria.

Las recomendaciones recientes de la Sociedad Americana de Urgencias y el Colegio de Urgencias es la identificación temprana ya que es frecuente no ser reconocido por el médico de urgencias.<sup>20,21</sup> El delirium en los ancianos en el servicio de urgencias tiene consecuencias negativas y es predictor de mal pronóstico además de ser independiente del tiempo de hospitalización.<sup>22, 23,25</sup>

Según la población estudiada y el método empleado para su detección, se ha descrito que entre el 10 y 56% de los ancianos pueden presentarlo durante una hospitalización, se ha descrito en España la prevalencia en pacientes médicos de un 25%<sup>25</sup>. Se ha visto que esos cambios cognitivos y de atención es más común durante el día, por lo tanto es variable y requiere pronto reconocimiento y evaluación junto con la condición médica subyacente tiene altos factores de riesgo de mortalidad a corto plazo<sup>26</sup>.

En pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos el tipo hipoactivo es más común, el hiperactivo caracterizado por agitación raramente en su forma pura está asociado con un mejor pronóstico.<sup>25</sup>

Se ha encontrado una alta prevalencia del tipo hipoactivo con un 65%, y se encontró evidencia de pobre pronóstico<sup>16, 23</sup> y un incremento en la mortalidad, peor estado funcional, e incremento en adquirir complicaciones hospitalarias.<sup>17</sup> La enfermedad es sub diagnosticada, especialmente cuando se manifiesta con síntomas de hipoactividad.<sup>27</sup>

El desarrollo de delirium durante su admisión hospitalaria podría ser un marcador de mala evolución a largo plazo, así como mayor dependencia y requerimientos de terceros, se ha relacionado factores de riesgo para la aparición de delirium como: la elevación de urea creatinina,

trastornos metabólicos, infeccioso, traumáticos y descontrol en su enfermedad de base, además de los ya mencionados anteriormente.<sup>24, 26.</sup>

Los médicos que se encuentra en el servicio de urgencias que pensaron en delirium, usando herramientas específicas fueron de entre 11.1 al 46 por ciento.<sup>20.</sup> Se ha encontrado que en los pacientes ancianos que no se detectó delirium por el médico de urgencias, tuvo mayor mortalidad en 6 meses.<sup>28.</sup> A pesar de que el delirium se asocia a estancias más largas, aumento de la mortalidad y uso de los servicios de urgencias de las instituciones se sigue sin diagnosticar por el médico de urgencias.<sup>26, 30, 31.</sup>

Hasta una cuarta parte de los pacientes que ingresan a un servicio de urgencias son ancianos, elevando la mortalidad si el paciente presenta delirium y fragilidad del anciano.<sup>29.</sup>

Su prevalencia de mortalidad aumenta en un 10 a un 26%, mortalidad similar observada en pacientes con infarto agudo al miocardio y sepsis, es común asociarlo con drogas anticolinérgicas, al aumento de citoquinas y alteraciones en el metabolismo oxidativo.<sup>28, 36</sup>

La prevalencia de delirium en pacientes cuidados en asilos es aún desconocido.<sup>29, 30.</sup> Se ha demostrado que la reducción de la incidencia de delirium en pacientes que tiene factores de riesgo y están hospitalizados incluye estimulación, movilización y corrección de su deshidratación.<sup>26.</sup>

El manejo de delirium se centra en la identificación y manejo de la condición médica que lo esté provocando. La intervención no farmacológica puede ser benéfica, pero los agentes antipsicóticos pueden usarse cuando no se especifica la causa y que a pesar de la intervención presenta una severa agitación o psicosis.<sup>26.</sup>

Cerca de 13 millones de pacientes mayores de 65 años quienes fueron hospitalizados del 10 al 50 por ciento presentaron delirium durante su estancia.<sup>24</sup> Generalmente es reversible en semanas o meses, pero cuando no se proporciona el manejo y atención adecuado, en los ancianos constituye una de las complicaciones más frecuentes y costosas, en virtud del incremento asociado de morbimortalidad, estancia hospitalaria y deterioro progresivo de la función física y cognitiva.<sup>32, 33.</sup>

Desafortunadamente el envejecimiento es el factor de riesgo de mal pronóstico y cuya incidencia aumenta en proporción al envejecimiento. Se ha demostrado que la progresión del delirium y sus complicaciones puede modificarse si el diagnóstico es oportuno y la intervención multifactorial y terapéutica se instaura tempranamente.<sup>30, 32.</sup> El interés por analizar el delirium surge de la incesante hospitalización de ancianos en el servicio de urgencias y de la falta de información al respecto.<sup>33.</sup>

Si en los ancianos es más frecuente el delirium, en los ancianos con demencia (u otra lesión cerebral previa) lo es aún más cualquier trastorno de conducta, incluida la agitación y el delirium, guarda aún más relación con la salud física en pacientes con demencia que en los demenciados<sup>18,33</sup>. La agitación en un paciente con demencia puede obedecer a la propia enfermedad, a la aparición de signos o síntomas psicóticos o a la aparición de un delirium. El delirium, a su vez, puede presentarse con obnubilación o letargo e inhibición, o con agitación psicomotriz<sup>31</sup>. En ocasiones, la agitación en un paciente con demencia obedece a pequeños cambios en su medio ambiente habitual, pero lo más frecuente es que se deba a la presencia de enfermedades médicas intercurrentes (sobre todo neumonías o infecciones urinarias) o a los efectos secundarios de alguna medicación<sup>19</sup>. El delirium en el anciano trae consigo importantes consecuencias corto y largo plazo, tales como son hospitalizaciones prolongadas y sus complicaciones, deterioro funcional y cognitivo crónico, así como mayor mortalidad.<sup>27</sup> Es una

patología tratable y potencialmente prevenible, por lo que a la vista de las complicaciones y dada su alta prevalencia, su diagnóstico se hace indispensable.<sup>26,27</sup>

El delirium es una emergencia media y requiere urgentemente intervención y manejo, la cual está enfocado inicialmente en la identificación y seguimientos de las causas adyacentes. El número de causas capaz de ocasionarlo es extenso, lo primero que se debe hacer es identificar, si se trata de un trastorno primario del sistema nervioso central o si es producto de una enfermedad sistémica.<sup>28</sup>

Los pacientes con antecedentes de insuficiencia respiratoria crónica o insuficiencia cardíaca, son susceptibles a la aparición de delirium relacionado con la hipoxia.<sup>25,29</sup>

Es necesario conocer que el 50% de los pacientes suelen tener un trastorno cognitivo previo, por lo que en el interrogatorio se debe incluir a familiares o cuidadores, ya que esto es vital para saber identificar su origen, ya que un grupo de causas pueden ser identificados oportunamente como el impacto fecal, la retención aguda de orina y un fenómeno tan sutil como el cambio brusco del medio habitual del anciano.<sup>30,31</sup>

En el manejo del delirium el tratamiento no farmacológico ha sido considerado la primera línea de estrategia el cual puede incluir inicialmente la identificación de la causa subyacente, el apoyo familiar y la manipulación del medio ambiente. En la actualidad el método de evaluación del estado confusional desarrollado por Inouye y colaboradores es el más empleado por personal no psiquiátrico para detectar delirium, este instrumento es cada vez mayor utilizado en los servicios de geriatría, unidades de cuidados intensivos y los servicios de urgencias como parte de la evaluación clínica de rutina.<sup>7,13</sup>

Una de las estrategias para la prevención de delirium es minimizar los factores de riesgo modificables, como la restricción física catéteres invasivos como sondas Foley algunos eventos

iatrogénicos, una adecuada nutrición, son algunos de los factores que pueden prevenir en el desarrollo de delirium<sup>18</sup>.

## **Planteamiento del problema**

- 1.- ¿Cuál es la prevalencia de delirium en pacientes mayores de 65 años que ingresan al servicio de urgencias?
- 2.- ¿Es reconocido el diagnóstico de delirium en el servicio de urgencias?

## **Justificación**

El envejecimiento poblacional ha tenido un impacto significativo en la salud pública y en la atención médica, representando hoy en día un reto para el sector salud en especial para los servicios de urgencias. La demanda en la atención en los servicios de urgencias por el paciente geriátrico ha ido creciendo progresivamente en los últimos años, asociándose a estancias más prolongadas y reingresos.

El deterioro cognitivo es un marcador de alto riesgo y se asocia a mayor morbimortalidad y deterioro funcional siendo un factor de mal pronóstico. La intervención urgente en el paciente geriátrico debe afrontarse con aspectos funcionales, mentales y sociales.

El delirium, es una emergencia médica, que en ocasiones no es reconocido por el médico de urgencias, debiendo identificar oportunamente aquellos factores de riesgo que lo puede precipitar y agudizar, considerando que el tratamiento es multifactorial.

Es de vital importancia la capacitación del personal médico de urgencias promoviendo nuevas estrategias para su prevención.

## **Objetivos**

1. Conocer cuál es la prevalencia de pacientes mayores de 65 años que tienen delirium en el servicio de urgencias.
2. Determinar si es reconocido el diagnóstico de delirium en el servicio de urgencias

## **Métodos**

### **POBLACION DE ESTUDIO**

Se trata de un estudio descriptivo y transversal que se realizó en el Hospital General Regional No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social en el servicio de Urgencias Adultos. El servicio de Urgencias, está a disposición las veinticuatro horas diarias los 365 días del año donde se atiende un promedio aproximado de 120 consultas diarias y de estos el 35 por ciento son mayores de 65 años y solo el 5 por ciento aproximadamente cumplen criterio de hospitalización.

Durante el mes de mayo-agosto del 2013 se revisó diariamente la lista de censo a las 7:00 am de los pacientes que se encuentran en el área de observación de urgencias. Se buscó a los pacientes hospitalizados mayores de 65 años por cualquier causa, posteriormente se revisó el expediente clínico con el fin de conocer el motivo de ingreso así como el tiempo de estancia en el servicio de urgencias. Posteriormente, se buscó al familiar que se encuentre en turno cuidando al paciente para la realización de interrogatorio previa entrega de consentimiento informado (anexo 1) y explicación del motivo del estudio, en seguida se procedió a aplicar un cuestionario estructurado (anexo 2), el cual incluye variables: sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, escolaridad), antecedentes personales (alcoholismo, tabaquismo toxicomanías), antecedentes patológicos de enfermedades crónicas, cirugía en los últimos 6 meses, hospitalizaciones previas en el último año, el uso de polifarmacia y si se encuentra en tratamiento con psicofármacos, y si cuenta con cuidador en casa, posteriormente se revisó los paraclínicos realizados dentro del servicio se (biometría hemática, química sanguínea, general de orina, electrolitos).

Finalmente se procedió a la aplicación del cuestionario validado para evaluar delirium titulado Confusion Assessment Methods (CAM) desarrollado y validado por Inouye y col 1988,<sup>24</sup> el cual consta de cuatro criterios: cambios en el estado mental de forma aguda y fluctuante; la inatención para seguir una conversación; pensamiento desorganizado y nivel de conciencia

alterado (anexo 3). Se consideró un paciente sin delirium cuando el CAM fue de 0 y delirium si presenta las dos primeras manifestaciones y una de las dos últimas. Esta herramienta diagnóstica ha mostrado tener sensibilidad del 94 a 100 por ciento y especificidad de 90 a 95 por ciento, adicionalmente se clasificara como delirium de acuerdo a sus manifestaciones.<sup>24</sup>

Así mismo se le pregunto al familiar el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de actividades básicas de la vida diaria, con la aplicación del índice de Barthel,<sup>34</sup> (Anexo 4); una puntuación máxima de 100 puntos considerándolo totalmente independiente, dependencia leve más de 60, dependencia moderada de 40-55 puntos, dependencia grave 20-35 puntos y menos de 20 puntos se considera dependencia total.

### **Criterios de Inclusión:**

Pacientes de cualquier sexo mayores de 65 años que se encuentren en el área de observación del servicio de urgencias del Hospital General Regional del IMSS no. 20.

### **Criterios de Exclusión:**

Pacientes con incapacidad para comunicarse o cooperar para recolección de datos que cuenten sin familiar. Familiares y pacientes que no deseen contestar cuestionario.

### **Análisis Estadístico.**

La variable de interés delirium se categorizó como presente o ausente. El análisis de los datos incluyó estadística descriptiva con cuantificación de medias y desviación estándar para las variables continuas. La prevalencia y frecuencias se expresaron en porcentajes. Las variables categóricas se compararon mediante la chi-cuadrada y las variables numéricas con la t de Student's. Para evaluar las variables asociadas con delirium se realizó análisis bivariado y se consideró significancia estadística una  $p \leq 0.05$ . Finalmente, las variables asociadas con

delirium que fueron significativas en el análisis bivariado se incluyeron en un modelo multivariado de regresión logística. La captura y análisis se realizó en el programa estadístico SPSS, versión 16 (SPSS Inc, Chicago IL).

## Resultados

Se estudiaron 200 pacientes. La edad promedio ( $\pm$ DE) y escolaridad fue de  $76.1\pm 9.2$  y  $5.0\pm 3.5$  años respectivamente, 59 % fueron del sexo femenino, 42 % refirió ser casado y 41% viudos. El 18.5 % tuvo historia de tabaquismo, 17.5 % de antecedentes de consumo de alcohol y 2 % de uso de drogas. El peso promedio ( $\pm$ DE) fue de  $69.2\pm 12.5$  kgs. Tuvieron antecedentes patológicos 84.5%, uso de estatinas 29.5 % y tratamiento con psicofármacos 14 % de los pacientes, antecedente de cirugía en el último año 6 %, fueron hospitalizado en los 6 meses previos 25.5 % y tuvieron polifarmacia 76 % de los pacientes, Tabla 1.

La tabla 2 muestra los motivos de ingreso a urgencias en los pacientes mayores de 65 años. Setenta y un por ciento tenía cuidador, 28.5% tenía algún tipo de discapacidad principalmente auditiva o visual, 65% al momento del ingreso a urgencias provenían de su casa, 34.5% fueron referidos de su unidad de medicina de familia y el 0.5 % de los pacientes de un asilo. El 28 % de los pacientes acudieron por manifestaciones neurológicas, 24.5%, 22.5%, 15% y 10% por síntomas digestivos, cardiovasculares, pulmonares y musculoesqueléticas respectivamente. De estos pacientes 34 (17%) presentaron manifestaciones sugestivas de delirium. El tiempo promedio de estancia en el servicio de urgencias fue ( $\pm$ DE)  $11.3\pm 8.5$  horas y 23 % se les prescribió algún tipo de tratamiento psicofarmacológico durante su estancia en el servicio. Sospecha de diagnóstico de delirium a su ingreso por médico de urgencias fue de 21 (10.5%) Noventa y seis pacientes (48%) de los pacientes tuvieron por el CAM diagnóstico de delirium; El tipo de delirium fue 44.7 % era mixto, hipoactivo 42.7 % e hiperactivo 12.5 %. Tabla 3.

La tabla 4 muestra las variables asociadas con delirium, en comparación con los pacientes que no tuvieron. Los pacientes con delirium tuvieron significativamente mayor edad ( $78.2\pm 8.5$  vs.  $74.1\pm 9.3$ ,  $p= 0.002$ ), menor peso ( $67\pm 10.7$  vs.  $71.2\pm 13.8$ ,  $p= 0.01$ ), mayor frecuencia de antecedentes de hospitalización previas (36% vs. 15%,  $p=0.001$ ), polifarmacia (82% vs. 70%,

p=0.04%), discapacidad visual y/o auditiva ( 36% vs. 21%), p=0.01), tener un cuidador (92% vs. 52%, p= 0.0001), mayor número de leucocitos totales ( $12,412 \pm 10,027$  vs.  $9,847 \pm 3,519$  mm<sup>3</sup>/ul, p= 0.01) menor nivel de hemoglobina ( $11.4 \pm 1.3$  vs.  $11.8 \pm 1.6$  mg/dl, p= 0.008), mayor nivel de creatinina sérica ( $1.6 \pm 1.9$  vs  $1.0 \pm 0.74$  mg/dl, p= 0.008) y una puntuación más alta en el índice de Barthel (51% vs. 14%, p= 0.0001). No se encontró diferencia estadística con en el sexo, escolaridad, antecedentes patológicos, uso de tratamiento con psicofármacos, uso de estatinas y el tiempo de hospitalización dentro del servicio de urgencias. Las variables fueron edad, el tener cuidador, número de leucocitos totales y el grado de dependencia física a través del índice de Barthel, Tabla 5

## Discusión

El objetivo principal de este estudio fue conocer la prevalencia de delirium en pacientes mayores de 65 años que ingresan al servicio de urgencias del hospital general regional No 20 del IMSS en Tijuana B.C. el cual fue del 48 % de los pacientes estudiados (n=200) de acuerdo a el CAM padecían delirium siendo un poco más alto al estudio de Barron y Co<sup>20</sup> y de Han J. y Co,<sup>22</sup> En el estudio de Chávez Delgado y Co que fue del 38.3%.<sup>33</sup> en otros estudios reportan un cuarenta y cuarenta y tres respectivamente,<sup>36, 3</sup>. En el estudio de Wongpakaran N y Co<sup>19</sup> se encontró una prevalencia del 56%. En nuestro estudio se encontró una prevalencia dentro del porcentaje en estudios realizados en el servicio de urgencias que va del 11 al 46%, de los pacientes que ingresan a un servicio de urgencias.<sup>18, 19</sup>

En el estudio de Han J y Co<sup>30</sup> se encontró que el desarrollo de delirium fue del 19.4% un poco menor a nuestro estudio que fue del 15% , en otros estudios la evaluación sobre el desarrollo de delirium tuvieron una prevalencia muy por arriba de nuestros resultados, en el estudio de Wongpakaran N. y Co<sup>27</sup> fue del 19.4% reportando cifras más altas de desarrollo de delirium Chávez y Co<sup>33</sup> donde se encontró una prevalencia del 31.2% .

El estudio de Han J. y Co<sup>21</sup> y Wongpakaran N. y Co<sup>27</sup> reportaron un diagnóstico de delirium a su ingreso del 8.3%. y 16.9% respectivamente, estando en nuestro estudio un resultado dentro del promedio que fue del once por ciento.

Se encontró en nuestro estudio que dentro de los subtipos de delirium fue muy similar la prevalencia entre el hipoactivo y mixto, estando en último lugar el hiperactivo, resultados muy similares al estudio de Chavez D y Co. donde se comenta que el principal subtipo fue el hiperactivo y con menos puntuación el mixto. En el estudio refieren el principal subtipo

hipoactivo, Wongpakaran N y Co.<sup>27</sup> En la mayor parte de los estudios el delirium hipoactivo fue superior en frecuencia.<sup>27,31</sup>

La edad, y la discapacidad principalmente la visual se encontró con factores asociados a desarrollo de delirium<sup>6</sup>, mismos que encontramos en nuestro estudio. Por otro lado se encontró que la falta de dependencia física aumenta el riesgo de padecerlo mencionado en el estudio de Wongpakaran N y Co, y el de Rizzi M,<sup>19,25</sup> esto se pudiera traducir en el aumento de tener cuidador de cabecera como lo encontramos en nuestro estudio, donde los pacientes que desarrollaron delirium tenían cuidador que los que no contaban con él con una diferencia estadísticamente significativa<sup>3</sup>.

Otros de los factores relacionados al desarrollo de delirium fueron las infecciones seguida por la polifarmacia, resultados muy similares a nuestro estudio donde se presenta significancia estadística.<sup>31</sup> En el estudio de Miller M<sup>6</sup> se refiere que la elevación de los azoados principalmente creatinina se relacionaba con el desarrollo de delirium, lo que iguala a los resultados que obtuvimos. No se encontró la asociación de delirium con el peso donde encontrando que los pacientes que presentaban menor peso tenían riesgo de desarrollarlo.

El uso de alcohol, consumo de psicofármacos y uso de drogas<sup>3</sup> no fue estadísticamente significativo para el desarrollo de delirium, encontrando resultados similares en otros estudios.<sup>3</sup>

Pese a ser el delirium un problema relevante en los servicios de urgencias, una gran proporción de pacientes no son diagnosticados. Este hecho ya conocido tiene gran relevancia pronóstica.<sup>25</sup>

Cabe insistir en la identificación del delirium, ya que en los servicios de urgencias se ha constatado mejor pronóstico a largo plazo en los pacientes en los que identifico el delirium durante su estancia en urgencias respecto a los que no se detectó<sup>25</sup>

Las principales limitación del estudio fue que no se le dio el seguimiento al paciente por las características de nuestro servicio que es dinámico la mayor parte de los pacientes fueron

hospitalizados sin saber cuál fue su evolución, otro de los limitantes fue no haber evaluado otros criterios , como la readmisión hospitalaría, lo cual será objetivo de análisis posterior.

Esto abre la pauta para realizar más estudios de investigación respecto a este tema que es de gran importancia. Una de las ventajas de este estudio fue conocer las características de la población con mayor tendencia a desarrollar delirium y así como deterioro cognitivo, además de permitir establecer que los principales factores de riesgo asociados con aparición de delirium constituyen causas cuyo diagnóstico y tratamiento oportuno ayudaran a la restitución del paciente a la normalidad.

Es posible que la frecuencia de delirium sea todavía mayor por los trastornos del estado mental que pasan desapercibidos a causa de que no se sospechan o no son diagnosticados. Los médicos, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, además de los familiares mismos, deben involucrarse para la intervención terapéutica en equipo y promover nuevas estrategias con el fin de identificar factores precipitantes, mejorando la calidad de vida de la población geriátrica que acude a los servicios de salud.

Consideramos que el fracaso en el diagnóstico y falta de sospecha de este trastorno puede conducir a la prolongada estancia hospitalaria y mayor deterioro de la capacidad física, deterioro de la capacidad física y cognitiva lo que pudiera terminar en una menor probabilidad de alta domiciliaria.

## CONCLUSIONES

El delirium es un síndrome neuropsiquiátrico común en pacientes geriátricos hospitalizados, a pesar de que frecuentemente no es reconocido por personal médico, debido a su naturaleza fluctuante, es valorada como demencia. Una vez manifestado el delirium está asociado con incremento en la morbilidad y mortalidad, por esta razón la prevención basado en identificar factores de riesgo, el reconocimiento temprano y manejo efectivo, particularmente basado en tratamiento no farmacológico son estrategias esenciales.

En conclusión sabemos que la edad avanzada, así como situaciones de fragilidad (dependencia funcional y deterioro cognitivo) son factores de riesgo para desarrollar delirium en pacientes geriátricos, es de vital importancia la identificación de los pacientes con delirium, posiblemente las diferencias en los porcentajes de los distintos estudios corresponden a la diferencia en la metodología y criterios diagnósticos utilizados.

Esperamos que los resultados obtenidos en este estudio promuevan nuevas estrategias de intervención multifactorial del personal de salud principalmente médicos y enfermeras con el fin de reducir toda la cascada de eventos que esta patología de gran importancia conlleva.

Es necesario adaptar el CAM en forma protocolizada, en toda la población geriátrica que sea hospitalizada, ya que este método ofrece resultados fiables, además de ser de rápida aplicación y sencilla.

Todo el personal de salud que se encuentre en contacto con pacientes geriátricos debe de conocer el las características del tratamiento ante un paciente con delirium el cual incluye tanto medidas no farmacológicas y farmacológica; en la primera , vigilar la hidratación del paciente, nutrición, suplemento de oxígeno en caso de hipoxia secundaria, tomando en cuenta que la restricción

física solo se indicara cuando peligre la vida del paciente, se muestre muy agresivo con familiares y equipo médico.

La intervención ambiental es de suma importancia, como una habitación iluminada, el que no se encuentre aislado, o que se encuentra en la misma habitación de un paciente delirante, el que tenga acompañante permanente, y la dosificación de estímulos ambientales. La reorientación cognitiva como técnicas de colocar calendarios, repetir al paciente la fecha y hora así como el lugar en el que se encuentra. En el tratamiento farmacológico se orienta al síntoma que implique peligro para la vida del enfermo. Empleando drogas antipsicóticos y benzodiazepinas.

El intervenir en forma temprana y eficaz en el reconocimiento de factores que precipiten el desarrollo de delirium es de suma importancia para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, de igual forma orientar a los familiares o cuidadores que se encuentran en el entorno del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Martins S, Fernandez L. Delirium in Elderly people: A review. *Frontiers in Neurology* : 2012;3: 1-12.
2. Campbell, N PharmD, Malaz A Boustani MD. Pharmacological Management of Delirium in Hospitalized adults- A systematic Evidence Review. *J Gen. Intern Med*: 2009; 24: 848-53.
3. Vázquez, F. Benchimol, J. Giunta, D. Delirium en Ancianos Hospitalizados. *Médecina*: 2010; 70: 8-14.
4. Inouye SK. Delirium in hospitalized older patients: recognition and risk factors: *J. Geriatr. Psychiatry Neurol*: 1998;11 :118–125.
5. Inouye SK. Delirium in hospitalized older patients. *Clin. Geriatr. Med.*: 1998; 14:745-764.
6. Miller MO. Evaluation and management of delirium in hospitalized older patients. *Arch Gerontol Geriatr.*: 2009;58 :201-205.
7. Pi-Figueras M, Aguilera A, Arellano M, Miralles R. Prevalence of delirium in a geriatric convalescence hospitalization unit: patient´s clinical characteristics and risk preceptitating factor analysis. *Arch Gerontol Geriatr.*:2004; 9: 333-337.
8. Lipowski ZJ. Transient cognitive disorders delirium, acute confusional states in the elderly: *Am. J. Psychiatry.*: 1983;140:1426–1436.

9. Morandi A, et al. Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. : *Intensive Care Med.* 2008;34 :1907–1915.
10. Gonzalez M, De pablo J, Fuente E, Valdex M. Instrument for detection of delirium in general hospitals: adaptation of the confusion assessment method.: *Psychosomatics* 2004;45:426-431.
11. Fong T, Jones N, Shi P, Marcantonio, E, Yap L, Rudolph J. Delirium in elderly adults; diagnosis, prevention and treatment. *Nat. Rev. Neurol.*: 2009; 5: 210-220.
12. Carrasco M, Ho T, Hidalgo J, Lagos C, Arriagada D. Delirium in Chilean elderly inpatients: an overlooked problem. *Rev Med Chil.* : 2005;133:1449-1454.
13. Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.*: 2004; 75:362-367.
14. Lewis L, Miller D, Morley J. Unrecognized delirium in ED geriatric patients. *Am. J. Emerg. Med.*: 1995; 13:142-145.
15. Saxena S, Lawley D. Delirium in the elderly: a clinical review. *Postgrad. Med J.* : 2009; 85:405-413.
16. Trzepcz PT. Update on the neuropathogenesis of delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord.*: 1999;10:330-341.
17. Potter J, George J. The prevention, diagnosis and management of delirium in older people: concise guidelines. *Clinical Medicine.* :2006;6: 303-308.
18. Dennis M. Popeo, M. Delirium in older Adults. *Mt Sinai J Med.*: 2011; 78:571-582.

19. Wongpakaran N, Bookamana P. Diagnosing delirium in elderly Thai Patients: Utilization of the CAM algorithm. *BMC Family Practice*.: 2011;12:65
20. Barron E, Holmes J. Delirium within the emergency care setting, occurrence and detection: a systematic review. *Emerg Med J*.: 2013; 30:263-268.
21. Han J, Zimmerman E, Cutler N, Schnelle J, Morandi A, Dittus R. Delirium in older emergency department patients: recognition, risk factors, and psychomotor subtypes. *Acad Emerg Med*.:200; 16:193-200.
22. Han J, Eden S, Shintani A, Morandi A. Delirium in older emergency department patients is an independent predictor of hospital length of stay.: *Acad Emerg Med*. 2011;18:451-7
23. Yang E, Marcantonio E.. Phenomenological subtypes of delirium in older persons patterns, prevalence, and prognosis.: *Psychosomatics*. 2009; 50: 248-254.
24. Inouye SK, Van D, Alessi C, Balkin S, Siegal A, Horwitz R. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new Method for detection of delirium.: *Ann Intern Med*. 1990;113: 941-8.
25. Rizzi M, Torres O, López G, Puig M, Ruiz D. Delirium en pacientes atendidos por insuficiencia cardiaca descompensada en urgencias: características clínicas y evolución.: *Emergencias*: 2012; 24: 283-288.
26. Brenda T. Pun, R, Wesley E. The Importance of Diagnosing and Managing ICU Delirium.: *Recent Advances in Chest Medicine*.2007;132: 624-636
27. Catalina T., Carlos B, Gustavo V, Felipe M. Prevalencia de Delirium y Diagnóstico por los Médicos Tratantes: *Revista Enacem*: 2010; 4:82-85.

28. Kakuma R, Du Fort G, Arsenault L, Perrault A.: Delirium in older emergency department patients discharged home: effect on survival.: J Am Geriatr Soc. 2003;51:356-360
29. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G.: Older Patients in the emergency department.: Ann Emerg Med. 2010;56:261-9
30. Han J, Eden S, Shintani A, Morandi A. Delirium in the emergency department: an independent predictor of death within 6 months.: Ann Emerg Med. 2010;56:233-252
31. Khurana V, Gambhir I, Kishore D. Evaluation of delirium in elderly: a hospital-based study.: Geriatr Gerontol Int. 2011;11:467-73.
32. Bruce A, Ritchie C, Blizard R, Lai R, Raven P. The incidence of delirium associated with orthopedic surgery: a meta-analytic review. Int. Psychogeriatr.2007;19: 197–214.
33. Chavez-Delgado M, Enciso V. Perez-Guzman A. Delirium en ancianos hospitalizados. Deteccion mediante evaluacion del estado confusional. : Rev Med Inst Mex seguro soc. 2007; 45: 321-328.
34. Mahoney F, Barthel D. “Functional evaluation:Functional evaluation: the Barthel Index. Maryland State Medical Journal.1965;14:56-61.
35. Han J, Morandi A, Ely E, Callison C, Zhou C, Storrow A, Et al. Delirium in the nursing home patients seen in the emergency department. Am Geriatric Soc. 2009; 57:889-94.
36. Lynn E, Gower D, Medley O, Gatewood M, Kang D. Emergency Department Management of Delirium in the Elderly. Emerg Med. 2012; 13: 194–201.
37. Praditsuwan R, Limmathuroskul D, Et al.Prevalence and incidence of delirium in Thai older patients: a study at general medical wards in Siriraj Hospital. J Med Assoc Thai. 2012; 95:245-50.

Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes patológicos de pacientes mayores de 65 años

n = 200

Edad, X ± DE, años	76.1±9.2
Sexo, femenino n (%)	118(59)
Escolaridad, X ± DE, años	5.0± 3.5
Estado civil, n (%)	
Soltero	20(10)
Casado	84(42)
Divorciado	4(2.0)
Union libre	10(5)
Viudo	82(41)
Tabaquismo, n (%)	37(18.5)
Ingesta de alcohol, n (%)	35 (17.5)
Toxicomanias, n (%)	4 (2)
Peso X±DE, kgs.	69.2±12.5
Antecedentes patológicos, n (%)	169(84.5)
Antecedentes de uso de estatinas, n (%)	59(29.5)
Antecedentes uso de psicofármacos, n (%)	28(14)
Antecedente de cirugía previa en los último años (%)	12(6)
Antecedentes de hospitalización previa en los últimos seis meses, n (%)	51(25.5)
Polifarmacia, n (%)	152(76)

Tabla 2. Motivos de ingreso a urgencias en los pacientes mayores de 65 años

n = 200

Tiene cuidador, n (%)	142(71)
Discapacidad auditiva, visual, n (%)	57(28.5)
Procedencia del paciente, n (%)	
Casa	130(65.0)
Unidad de medicina de familia	69(34.5)
Asilo	1(0.5)
Motivo por el que acudió a urgencias, n (%)	
Neurológicas	56 (28)
Digestivo	49 (24.5)
Cardiovascular	45 (22.5)
Pulmonar	30(15)
Musculoesqueletico	20 (10)
Manifestaciones sugestivas de delirium*	34 (17)
Tiempo en el servicio de urgencias, X ± DE	11.3±8.5
Recibió tratamiento psicofarmacológico, n (%)	47(23.5)

\*(cambio agudo del estado mental, desorientación, pensamiento desorganizado, alteración estado de conciencia, o lenguaje). De los 34 pacientes, 24(70.6%) tuvieron diagnóstico de delirium por CAM.

Tabla 3. Causas y tipo de delirium en los pacientes mayores de 65 años  
n = 200

Diagnóstico de delirium a su ingreso a urgências, n(%)	21 (10.5)
Diagnóstico de delirium por Escala CAM, n (%)	96 (48)
Comienzo agudo, n (%)	102 (51)
Alteración atención, n (%)	95 (47.5)
Pensamiento desorganizado, n (%)	86 (93)
Alteración conciencia, n (%)	90 (45)
Causas de delirium, n (%)	
Metabólico	35 (36.4)
Infeccioso	35 (36.5)
Otros	26 (27.0)
Tipo de delirium, n (%)	
Hiperactivo	12 (12.5)
Hipoactivo	41 (42.7)
Mixto	43 (44.7)
Calificación índice de Barthel, X ± DE,	73.4±26.5
Independiente	61(30.5)
Dependiente Leve	75(37.5)
Dependiente Moderado	42(21)
Dependiente Grave	14(7)
Dependiente Total	8(4)

Tabla 4. Variables asociadas con la presencia de delirium en pacientes mayores de 65 años  
n= 200

	Delirium en urgencias		p
	SI n =96	NO n=104	
Sexo, n (%)			
Masculino	42(44)	40(38)	0.44
Femenino	54(56)	64(61)	
Edad, X±DE años,	78.2±8.7	74.1±9.3	0.002
Escolaridad, X±DE años,	5.1±3.6	5.6±3.5	0.88
Peso, X±DE kgs.	67±10.7	71.2±13.8	0.01
Antecedentes patológicos, n (%)	65(88)	80(81)	0.12
Uso de psicofármacos, n (%)	16(17)	12(11)	0.29
Hospitalización previa, n (%)	35(36)	16(15)	0.001
Polifarmacia, n (%)	79(82)	73(70)	0.04
Discapacidad, n (%)	35(36)	22(21)	0.01
Cuidador, n (%)	88(92)	54(52)	0.0001
Tiempo en urgencias, X±DE horas	11.4±1.3	11.8±1.6	0.52
Leucocitos, X±DE miles/ul	12412±10027	9841±3519	0.01
Hemoglobina, X±DE mg/dl	11.4±1.3	11.8±1.6	0.03
Creatinina sérica, X±DE, mg/dl	1.6±1.9	1.0±0.74	0.008
Índice de Barthel dependencia n (%)	49(51)	15(14)	0.0001

Tabla 5. Análisis de regresión logística de las variables asociadas con Delirium

<b>Variable</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>Coficiente</b>	<b>p</b>
Edad	-0.047	5.127	0.024
El tener Cuidador	1.301	6.216	0.013
Leucocitos	0.000	5.483	0.019
Índice de Barthel Dependencia	-1.198	8.239	0.004

## DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES.

### VARIABLES DEPENDIENTES

**Delirium.** Es el término mucho más aceptado por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de 1992, para definir los trastornos orgánicos de las funciones mentales superiores que de manera aguda, transitoria y global producen alteración del nivel de conciencia. Esta alteración en el estado mental se caracteriza por ser aguda y reversible.

### VARIABLES INDEPENDIENTES

**Escolaridad.** Periodo de tiempo en que un alumno asiste a una escuela o a cualquier centro de enseñanza.

**Edad.** Periodo en que una persona ha vivido desde que nació el cual se mide en años y meses

**Estado Civil.** Estado civil, situación tipificada como fundamental en la organización de la comunidad, en la que la persona puede verse inmersa y que repercuten en la capacidad de obrar de la misma.

**Talla.** Medida de una persona de los pies a la cabeza.

**Peso.** Fuerza de atracción que ejerce la masa de la Tierra sobre la de cualquier cuerpo situado en su superficie o proximidades.

**Índice de Masa Corporal.** Medida que relaciona el peso del cuerpo con la altura. Se usa para medir la cantidad total de tejido graso del cuerpo y comprobar si una persona tiene un peso saludable.

**Tabaquismo.** Es la adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo. Dicha adicción produce enfermedades nocivas para la salud del consumidor.

**Alcoholismo.** Trastorno crónico de la conducta caracterizado por la dependencia hacia el alcohol expresado a través de dos síntomas fundamentales: la incapacidad de detenerse en la ingestión de alcohol y la imposibilidad de abstenerse de alcohol, según la OMS es la ingestión diaria de alcohol mayor de 50 gramos en la mujer y 70 gramos en el hombre.

**Tratamiento Psicofarmacológico.** son aquellos que actúan a nivel bioquímico en el cerebro del paciente, como es el caso de los medicamentos..

**Polifarmacia.** Según la OMS es la ingesta de más de 3 medicamentos simultáneamente.

**Discapacidad.** Es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

**Cuidador del adulto mayor.** Son los que proporcionan la mayor cantidad de atención, son los directamente responsables del cuidado del anciano.

ANEXO 1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FOLIO \_\_\_\_\_

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Lugar y Fecha: Tijuana, Baja California 1 de Mayo del 2013

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: Prevalencia de Delirium en el servicio de urgencias en mayores de 65 años en el Hospital General de Zona No 20 de Tijuana B.C.

Registro ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: \_\_\_\_\_

El objetivo de estudio es: Identificar la presencia de Delirium en pacientes mayores de 65 años, hospitalizados en el servicio de urgencias.

Se me ha explicado que mi participación consiste en: Contestación de cuestionario el cual es para investigar sobre los antecedentes de mi familiar hospitalizado, donde se me pide que conteste las preguntas con la mayor honestidad y claridad posible.

Se me ha explicado que todas las respuestas serán mantenidas en completa confidencialidad al llenar el cuestionario.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes.

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento ,así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte la atención médica que recibe mi familiar en el Instituto.

El Investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las prestaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Investigador: Claudia Guadalupe Valdivia Armenta

Matricula: 99023454

Testigos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Este formato constituye sólo un modelo que deberá complementarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-01

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

- 1.- Edad\_\_\_\_\_ Años
- 2.- Estado Civil\_\_\_\_\_ 1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Divorciado 5) Viudo
- 3.- Escolaridad\_\_\_\_\_ Años
- 4.- Sexo\_\_\_\_\_ 1) Masculino 2) Femenino
- 5.- Alcoholismo\_\_\_\_\_ 1) Si 2) No
- 6.- Tabaquismo \_\_\_\_\_ 1) si 2) No
- 7.- Toxicomanias\_\_\_\_\_ 1) Si 2) No
- 8.- APP\_\_\_\_\_ 1) Si 2) No Cual\_\_\_\_\_ Tiempo\_\_\_\_\_ años
- 9.- Peso\_\_\_\_\_ Kg Talla\_\_\_\_\_ Cm
- 10.- Uso de psicofármacos\_\_\_\_\_ 1) Si 2) No
- 11.- Usa estatinas \_\_\_\_\_ 1) si 2) No
- 12.- Cirugías en el último año \_\_\_\_\_ 1) Si 2) No
- 13.- Hospitalización previa los últimos 6 meses\_\_\_\_ 1)
- 14.- Polifarmacia\_\_\_\_\_ 1) Si 2) No
- 15.- Padece discapacidad \_\_\_\_\_ 1) si 2) No Cual\_\_\_\_\_
- 16.- Tiene Cuidador\_\_\_\_\_ 1) Si 2) No Quien\_\_\_\_\_
- 17.- Procedencia del paciente\_\_\_\_\_ 1) casa 2) UMF 3) asilo 4) Vía Publica
- 18.- Motivo por el cual acudió a urgencias \_\_\_\_\_
- 19.- Tiempo en el servicio de urgencias\_\_\_\_\_ horas.
- 20.- Diagnostico de ingreso\_\_\_\_\_
- 21.- Recibió tratamiento psiquiátrico en urgencias \_\_\_\_ 1) Si 2) No Cual\_\_\_\_\_
- 22.- Diagnostico de delirium en urgencias \_\_\_\_\_ 1) Si 2) no
- 23.- Laboratorios Hb \_\_\_\_\_ Leucos\_\_\_\_\_ Na\_\_\_\_\_ K\_\_\_\_\_ Gluc \_\_\_\_\_  
Urea\_\_\_\_\_ Creatinina\_\_\_\_\_ EGO\_\_\_\_\_ 1) Patológico 2) No patológico 3) no se realizo

PREGUNTAS	Si	No
<b>1.-Comienzo agudo y curso fluctuante</b> ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental del paciente? Si la contestación es No, no seguir el cuestionario		
<b>2.- Alteración de la atención</b> ¿El paciente se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación? Si la contestación es No, no seguir el cuestionario		
<b>3.- Pensamiento desorganizado</b> ¿El paciente manifiesta ideas o conversaciones incoherentes o confunde a las personas?		
<b>4.- Alteración del nivel de conciencia</b> ¿Esta alterado el nivel de conciencia del paciente? (Vigilante, Letárgico, Estuporoso)?		
Para el diagnóstico de delirium son necesarios los dos primeros criterios o por lo menos uno de los dos últimos		

25.- Calificación del CAM Delirium \_\_\_\_\_ 1) Si 2) No

26.- Tipo de Delirium \_\_\_\_\_ 1) Hiperactivo 2) Hipoactivo 3) Mixto

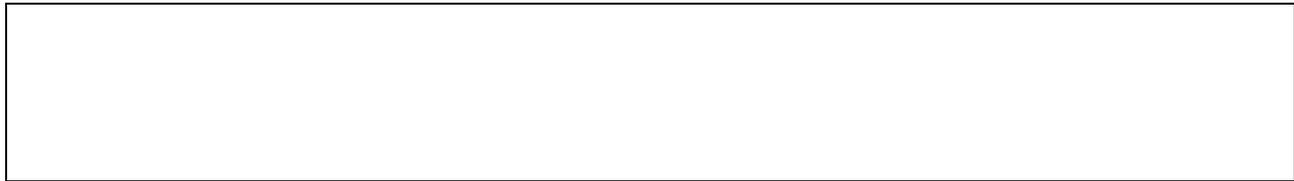
27.- Causa de Delirium \_\_\_\_\_ 1) metabólico, 2) infeccioso 3) otro

ANEXO 3

**CAM (Confusion Assessment Method)**

PREGUNTAS	Si	No
<p><b>1.-Comienzo agudo y curso fluctuante</b>                      ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental del paciente?                      Si la contestación es No, no seguir el cuestionario</p>		
<p><b>2.- Alteración de la atención</b>                      ¿El paciente se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación?                      Si la contestación es No, no seguir el cuestionario</p>		
<p><b>3.- Pensamiento desorganizado</b>                      ¿El paciente manifiesta ideas o conversaciones incoherentes o confunde a las personas?</p>		
<p><b>4.- Alteración del nivel de conciencia</b>                      ¿Esta alterado el nivel de conciencia del paciente?                      (Vigilante, Letárgico, Estuporoso)?</p>		
<p>Para el diagnóstico de delirium son necesarios los dos primeros criterios o por lo menos uno de los dos últimos</p>		

<p><b>COMER:</b></p> <p>(10) Independiente. Capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.</p> <p>(5) Necesita ayuda. Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo.</p> <p>(0) Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona.</p>
<p><b>LAVARSE (BAÑARSE):</b></p> <p>(5) Independiente. Capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.</p> <p>(0) Dependiente. Necesita alguna ayuda o supervisión.</p>
<p><b>VESTIRSE:</b></p> <p>(10) Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda.</p> <p>(5) Necesita ayuda. Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.</p> <p>(0) Dependiente.</p>
<p><b>ARREGLARSE:</b></p> <p>(5) Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.</p> <p>(0) Dependiente. Necesita alguna ayuda.</p>
<p><b>DEPOSICIÓN:</b></p> <p>(10) Continente. Ningún episodio de incontinencia.</p> <p>(5) Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas y supositorios.</p> <p>(0) Incontinente.</p>
<p><b>MICCIÓN ( Valorar la semana previa):</b></p> <p>(10) Continente. Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por sí solo.</p> <p>(5) Accidente ocasional. Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos.</p> <p>(0) Incontinente.</p>
<p><b>USAR EL RETRETE:</b></p> <p>(10) Independiente. Entra y sale solo y no necesita ningún tipo de ayuda por parte de otra persona.</p> <p>(5) Necesita ayuda. Capaz de manejarse con pequeña ayuda: es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.</p> <p>(0) Dependiente. Incapaz de manejarse sin ayuda mayor.</p>
<p><b>TRASLADO AL SILLON/CAMA:</b></p> <p>(15) Independiente. No precisa ayuda.</p> <p>(10) Mínima ayuda. Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.</p> <p>(5) Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.</p> <p>(0) Dependiente. Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.</p>
<p><b>DEAMBULACION:</b></p> <p>(15) Independiente. Puede andar 50 m, o su equivalente en casa, sin ayuda o supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.</p> <p>(10) Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona. Precisa utilizar andador.</p> <p>(5) Independiente. (En silla de ruedas) en 50 m. No requiere ayuda o supervisión.</p> <p>(0) Dependiente.</p>
<p><b>SUBIR / BAJAR ESCALERAS:</b></p> <p>(10) Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.</p> <p>(5) Necesita ayuda. Precisa ayuda o supervisión.</p> <p>(0) Dependiente. Incapaz de salvar escalones</p>
<p style="text-align: right;">TOTAL _____</p> <p>Evalúa diez actividades básicas de la vida diaria, y según estas puntuaciones clasifica a los pacientes en:</p> <p>1- Independiente: 100 pts (95 si permanece en silla de ruedas).</p> <p>2- Dependiente leve: &gt;60 pts.</p> <p>3- Dependiente moderado: 40-55 pts.</p> <p>4- Dependiente grave: 20-35 pts.</p> <p>5- Dependiente total: &lt;20 pts.</p>



ANEXO 5

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
Delirium	Catagórica	1) Si 2) No
Edad	Cuantitativa	Años
Estado Civil	Catagórica	1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Divorciado 5) Viudo
Escolaridad	Cuantitativa	Años
Sexo	Catagórica	1) Masculino 2) Femenino
Alcoholismo	Catagórica	1) Si 2) No
Tabaquismo	Catagórica	1) Si 2) No
Peso	Cuantitativo	kilogramos
Talla	Cuantitativo	Metros
Índice de masa corporal	Cuantitativo	numérico

Padecimiento de alguna enfermedad	Categórica	1) Si 2) No
Tiempo de evolución de enfermedad	Cuantitativa	Años
Uso Psicofármaco	Categórica	1) Si 2) No
Cirugía	Categórica	1) Si 2) No
Uso de Estatinas	Categórica	1) Si 2) No
Hospitalización últimos 6 meses	Categórica	1) Si 2) No
Polifarmacia	Categórica	1) Si 2) No
Cuidador	Categórica	1) Si 2) No
Discapacidad	Categórica	1) Si 2) No
Procedencia del paciente	Categórica	1) Casa 2) Umf 3) Asilo 4) Vía publica 5) Med. Particular
Tiempo en el servicio de	Numérica	Horas

Urgencias		
Diagnóstico de Ingreso	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Complicación diabetes mellitus.</li> <li>2) Complicación cardiovascular.</li> <li>3) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.</li> <li>4) Evento vascular cerebral.</li> <li>5) Delirium.</li> <li>6) Sangrado de tubo digestivo.</li> <li>7) Infecciones.</li> <li>8) Traumatismos.</li> <li>9) Otros.</li> </ol>
Tiempo en el servicio	Numérica	Horas
Tratamiento psicofarmacológico en urgencias	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Si</li> <li>2) No</li> </ol>
Diagnóstico de delirium	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)</li> <li>2) Si</li> <li>3) No</li> </ol>
Desarrollo el Delirium en urgencias	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Si</li> <li>2) No</li> </ol>
Delirium CAM	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Si</li> <li>2) No</li> </ol>
Causa de Delirium	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Metabólico</li> <li>2) Infeccioso</li> <li>3) Otros</li> </ol>
Tipo de Delirium	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hiperactivo</li> <li>2) Hipoactivo</li> <li>3) Mixto</li> </ol>
Índice de Barthel	Categórica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Independiente</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"><li>2) Dependiente leve</li><li>3) Dependiente moderado</li><li>4) Dependiente grave</li><li>5) Dependiente total</li></ul>
--	--	---