



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla

Hospital General Zona 15 Tehuacán, Puebla.

**PREVALENCIA DE DELIRIUM Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES PREDISPONENTES
EN LOS PACIENTES MAYORES
DE 65 AÑOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ15**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina de Urgencias

Presenta:

Dr. Jordi Yael Acata Coca

Director

Dra. Denisse Adriana Matus Piñon

Asesor

Dr. Gerardo Diaz Merino



H. Puebla de Z. Enero del 2024



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2108**
HOGAL ZONA NUM 20

Registro COFEPRIS 19 CT 21 114 054
Registro COMISOÉTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 001 20201117

TECMA Miercoles, 20 de octubre de 2021

Dr. DENISSE ADRIANA MATUS PIÑON

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE DELIRIUM Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES PREDISPONENTES EN LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ15**, 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional
R-2021-2108-035

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. SANTILLANA ARCE JOSE GERMAN
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2108

Impreso

IMSS
SECRETARÍA DE SALUD

Autorización de impresión

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN ESTATAL DE PUEBLA
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL ZONA 15 TEHUCAN

AUTORIZACIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD:

Dra. Denisse Adriana Matus Piñon.
Dr. Gerardo Díaz Merino.
Dr. Guillermo Ramírez Hernández.

DE LA TESIS TITULADA

PREVALENCIA DE DELIRIUM Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES PREDISPONENTES EN LOS PACIENTES
MAYORES
DE 65 AÑOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ15

REALIZADO POR EL RESIDENTE
Jordi Yael Acata Coca

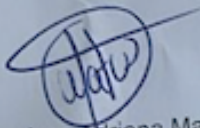
DE LA ESPECIALIDAD
URGENCIAS MEDICO QUIRÚRGICAS

HEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO CON EL
DE REGISTRO INSTITUCIONAL


R- 2021 - 2108 - 035

PROPORCIONADO POR EL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO EN LÍNEA DE LA COMISIÓN
INVESTIGACIÓN EN SALUD (SIRELCIS)


AUTORIZO IMPRESIÓN


Dra. Denisse Adriana Matus Piñon.
Investigador Responsable

Dra. Denisse Adriana Matus Piñon
Medicina de Urgencias
Mat. IMSS 97222392


Dra. Estelinda Cabello Hernández
Medicina de Urgencias
Cod. 5809077
Cod. 10034002
Mat. 97222392
Dr. Gerardo Díaz Merino.
Asesor metodológico.


Dr. Guillermo Ramírez Hernández
COORDINADOR DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD
MAT. 10339922
COD PROF 387198


Dr. Guillermo Ramírez
Coordinador de educación e investigación

DEDICATORIA

A mi padre, por enseñarme más allá de la vida y de la ciencia, gracias por el apoyo y el amor que siempre llevo conmigo.

A mi madre, por la delicada forma en que tu cariño me da la fuerza para seguir adelante.

A mis hermanos, por ser el pilar que dan sostén a nuestra familia.

Índice

RESUMEN	7
1.- ANTECEDENTES GENERALES	9
2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.....	18
3.- JUSTIFICACIÓN.	20
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
5.-HIPÓTESIS.	21
6.- OBJETIVOS	22
7.-MATERIAL Y MÉTODOS.	22
7.1.-UBICACIÓN ESPACIO - TEMPORAL.....	23
7.2.-DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO.....	23
7.3.-CRITERIOS DE SELECCIÓN	23
8.- ESTRATEGIA DE MUESTREO.....	24
8.1.- Tamaño de la muestra	24
8.2.-Tipo de muestreo.....	25
9.- DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	25
10.-ESTRATEGIAS DE TRABAJO	28
11- RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
12.-ANALISIS ESTADISTICO	29
13.-LOGISTICA.....	30
14.- ASPECTOS ÉTICOS.....	31
15.- RESULTADOS.....	34
16.- DISCUSIÓN	47
17.-CONCLUSIÓN.....	49
18.-BIBLIOGRAFÍA.	50
19.-ANEXOS	52

RESUMEN

Prevalencia de Delirium y análisis de los factores predisponentes de delirium en los pacientes mayores de 65 años del servicio de urgencias del HGZ 15

Autores: Acata Coca Jordi Yael, Matus Piñon Denisse, Díaz Merino Jorge, Guerra Pineda Mariana

RESUMEN

Introducción: El Delirium repercute en la calidad de vida, la morbilidad y mortalidad intrahospitalaria de los pacientes, sin embargo es infradiagnóstico, principalmente en urgencias, con un prevalencia de hasta de 14 %, la falta de conocimiento de la patología y de sus factores predisponentes contribuyen a esta situación.

Objetivo: Establecer la prevalencia de delirium en el servicio de urgencias en pacientes mayores de 65 años.

Material y Metodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, unicentrico, en el Hospital General Zona 15 del municipio de Tehuacán, Puebla. Se realizó el cuestionario CAM para delirium junto con la encuesta de factores predisponentes para el desarrollo de delirium.

Resultados: De un total de 200 pacientes, 45.5% Hombres, 54.5% Mujeres, edad promedio de 73 años. Se calculó una prevalencia de 19%. Los factores predisponentes más prevalentes fueron; auxiliares visuales 42.1%, estreñimiento con 42.1%, diabetes tipo 2 sin complicaciones 39.5%, caídas con 28.9%, cuadro previo de delirium 26.3%. En el analisis de variables se encontró una asociación estadísticamente significativa de la variable de episodio previo de delirium con una $p = 0,021533$.

Conclusión. Prevalencia de delirium es similar a la reportada en la literatura. Se encontró una asociación directa de un cuadro previo de delirium como causa directa para presentar un nuevo episodio de delirium.

1.- ANTECEDENTES GENERALES

La palabra Delirium deriva de la palabra “delirare” que significa “salir de surco”, salir de la línea, o desviarse del borde (1). La terminología para dirigirse a esta entidad ha variado a lo largo del tiempo, desde 1992 la décima clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) avala tanto el término de Delirium como el de síndrome confusional agudo para referirse a esta entidad (2).

El delirium pertenece a los llamados trastornos mentales orgánicos, que según el CIE-10, son un grupo de desórdenes psicológicos y conductuales que se originan por una pérdida de la estructura o función del tejido cerebral, típicamente divididos en primarios, en el caso de enfermedades, lesiones o daños que afectan el cerebro de un modo directo y selectivo, o secundario, cuando otras enfermedades sistémicas o alteraciones orgánicas determinan el mal funcionamiento cerebral (2).

El manual de enfermedades mentales de la cuarta edición (DSM-IV) de 1994 en su apartado “Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos” incluye al delirium clasificado por su causa, junto con sus criterios diagnósticos, en el DSM de la quinta edición del 2013 en su versión en español, el término delirium es sustituido por el de síndrome confusional agudo (3).

EPIDEMIOLOGÍA

En cuanto a la prevalencia de Delirium varía en función del entorno en el cual se encuentre el paciente, con una prevalencia en el área urgencias que varía entre 14-24%, una prevalencia de hospitalización del 6% al 56%, mientras en unidad de medicina crítica varía de un 70 hasta un 87%, en pacientes con intervención quirúrgica como las fracturas de cadera entre 43% y 61%, con un pico máximo en pacientes sometidos a cirugías neurológicas o torácicas. La prevalencia aumenta a mayor edad, en ancianos frágiles o con demencia, y a mayor severidad de la patología que motivó el ingreso. En la comunidad, se estima una prevalencia del 0,4 y el 2%, pero el cálculo exacto puede variar (4).

Segun la guía de práctica clínica para delirium, 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%. (5).

FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología del delirium abarca un gran abanico de teorías que se han desarrollado para tratar de explicar el mecanismo exacto por el cual un paciente desarrolla este síndrome, sin embargo, la fisiología propia del envejecimiento explicaría hasta cierto punto la razón por la cual el delirium tiene una mayor incidencia en adultos mayores, debido a una disminución del flujo de sangre cerebral en un 28%, con una progresiva pérdida de neuronas y cambios en dinámica de los neurotransmisores. Otro modelo con mayor capacidad de integrar los diversos factores de riesgo se apoya en el concepto de

reserva cerebral, definido como la capacidad del sistema nervioso central para responder de manera funcionalmente flexible a las agresiones (6).

Se han identificado regiones cerebrales específicas que intervienen en su fisiopatología, como los córtex prefrontal, fusiforme y parietal posterior, así como el tálamo y los ganglios basales, sobre todo del hemisferio no dominante, estructuras, todas ellas, involucradas en la atención, la planificación de tareas, la autopercepción y la capacidad de juicio (6).

La hipótesis principal se focaliza en el papel de los neurotransmisores, en la inflamación, y en el estrés agudo y crónico.

A) Neurotransmisores.

Los cambios más frecuentes y mejor estudiados son la disminución de la función colinérgica y el aumento de la dopaminérgica y gabaérgica, pero se han encontrado cambios en casi todos los sistemas neurotransmisores (serotoninérgico, noradrenérgico, glutaminérgico, histaminérgico). La acetilcolina juega un punto importante para mantener un adecuado estado de consciencia, en los cambios propios del envejecimiento se ha visto una disminución tanto de la producción de acetilcolina, como de la función de los receptores tipo muscarínicos. Entre los factores que modifican la dinámica que la acetilcolina, medicamentos de uso común no considerados anticolinérgicos poseen una importante actividad anticolinérgica, la atropina con notable actividad anticolinérgica, otros como la furosemide, digoxina, warfarina y prednisolona también poseen cierta actividad anticolinérgica. La actividad anticolinérgica del suero es un marcador de estado de delirium. (6)

En la actualidad podemos determinar la actividad anticolinérgica del suero (AAS) y sabemos que las sustancias que la generan son capaces de atravesar la barrera hematoencefálica. Se ha demostrado que existe relación entre la AAS y el delirium en pacientes tanto médicos como quirúrgicos. La disminución de los niveles de AAS se ha correlacionado además con la resolución del delirium

B) Inflamación.

El delirium es frecuente en estados inflamatorios sistémicos, incluidos infecciones, neoplasias y contextos postoperatorios. Existe evidencia que relaciona un aumento de determinadas citoquinas proinflamatorias (IL-6 e IL-8) con el desarrollo de SCA (13). Los procesos infecciosos, traumáticos o quirúrgicos provocan un aumento en la producción de algunas citoquinas, y se han observado mayores niveles de IL-6 e IL-8 en los ancianos ingresados que desarrollan delirium. Citoquinas proinflamatorias como las interleuquinas (IL) 1 y 6, el factor de necrosis tumoral α (TNF- α), el interferón y la proteína C reactiva (PCR) podrían contribuir a su génesis en individuos de alto riesgo al incrementar la permeabilidad de la barrera hematoencefálica (BHE), disminuir la transmisión colinérgica en el cerebro y generar, en consecuencia, una mayor susceptibilidad de este a los efectos de la inflamación sistémica (6).

C) Estrés Agudo o crónico.

El estrés tanto agudo como crónico provoca un aumento de interleucinas inflamatorias, provocando aumento de cortisol de forma crónica, se ha visto que el cortisol tiene efectos deletéreos en los receptores serotoninérgico 5-HT_{1A} del hipocampo.

Los niveles altos y mantenidos de cortisol pueden producir un estado de vulnerabilidad de la neurona; produce un déficit de recaptación de glutamato en la sinapsis, inhibe la salida de calcio de la neurona, con lo que aumenta el estrés oxidativo, reduce la liberación de GABA y produce un fallo energético neuronal por inhibición del transporte de glucosa. Se ha observado que el nivel de cortisol en el líquido cefalorraquídeo, debido a los efectos del síndrome, está elevado con respecto a los casos control. Aun que la asociación de niveles elevados y sostenidos de cortisol en el delirium no ha sido concluyente, ni tampoco la asociación con estudios que valoran el eje hipotálamo-hipofisis – corticosuprarrenal con las pruebas de supresión con dexametasona (6).

CAUSAS

La causa del delirium es compleja y no está determinada por una sola, de hecho, para el desarrollo del delirium es necesario que un paciente vulnerable con factores predisponentes esté expuesto a factores precipitantes para el desarrollo de esta patología (7).

A mayor número y severidad de factores predisponentes, serán necesarios menos o más leves factores precipitantes para desencadenarlo, y viceversa.

Por lo que los factores que intervienen en la aparición de esta patología clásicamente están divididos en dos grupos; los factores predisponentes y los factores precipitantes.

Entendiendo como factor predisponente a todo hecho, circunstancia, enfermedad o estrés que aumente la vulnerabilidad del paciente para el desarrollo del delirium, dentro de los más importantes se encuentran:

- Sexo masculino.
- Edad (> 65 años).
- Bajo nivel de educación.
- Antecedentes de delirium previo, ictus, enfermedad neurológica, depresión.
- Actividad física y cognitiva reducidas.
- Inmovilismo, dependencia.
- Caídas, alteración de la marcha.
- Demencia o deterioro cognitivo, volumen cerebral.
- Fragilidad.
- Déficit visual o auditivo.
- Múltiples enfermedades coexistentes.
- Enfermedad renal o hepática basal y gravedad de las enfermedades de base.

Los factores precipitantes a todo hecho, circunstancia, enfermedad o estrés que desencadena el desarrollo del delirium, dentro de los más importantes se encuentran:

- Factores ambientales: restricción física, cateterismo vesical, de vías periféricas o centrales, ingreso en unidad de cuidados intensivos o unidad coronaria.
- Fármacos: mayor número y dosis de fármacos con actividad sobre el SNC, sobre todo anticolinérgica; privación/abstinencia; anestesia, sedación.

- Enfermedad neurológica aguda: ictus (más del hemisferio no dominante), meningitis o encefalitis.
- Enfermedades intercurrentes: metabólicas, hidroelectrolíticas, infecciones, traumatismos, cardiopulmonares, deshidratación o malnutrición, fiebre y dolor.
- Cirugías: cardíaca, ortopédica, abdominal.
- Otros: alteración del ritmo sueño vigilia o privación de sueño (7).

CLÍNICA

El Delirium es un síndrome neuropsiquiátrico caracterizado por una alteración en la atención, funciones cognitivas, y cambios en el estado de conciencia del paciente, es de instauración brusca de horas a días y los síntomas se presentan de manera fluctuante a lo largo del día. Las manifestaciones que describen al síndrome confusional agudo son (8).

- 1.-Alteraciones en la conciencia.
 - a.- Nivel de alerta: Generalmente disminuida (somnolencia).

- 2.- Nivel de atención.
 - a.-Incapacidad para entender preguntas más o menos complejas.
 - b.-Dificultad para cambiar la atención hacia otra idea.
 - c.-Distraibilidad ante estímulos irrelevantes.
 - d.-Incoherencia en la expresión.

3.-Alteraciones en las funciones cognitivas:

a.-Orientación: la desorientación temporal suele ser el primer síntoma clínico apreciado.

b.-Memoria: sobre todo de fijación.

c.-Percepción: falsas interpretaciones, ilusiones y alucinaciones.

d.-Razonamiento.

e.- Emoción.

f.-Planificación.

g.-Lenguaje, praxias, gnosias (8).

Como característica debe ser de instauración aguda, de horas a días, sin consenso actual en el tiempo exacto, los síntomas deben de ser carácter fluctuante a lo largo del día, los síntomas curiosamente se acentúan durante la noche.

Tradicionalmente el delirium se subdivide en tres subtipos, según sus características clínicas:

Hiperactivo: En esta subdivisión el paciente está agitado, con aumento en la actividad motora, están inquietos, irritables, ansiosos, se muestran incluso agresivos, es común el uso de la sujeción gentil en estos pacientes.

Hipoactivo: Más difícil de diagnosticar, se caracteriza por una actividad psicomotora disminuida, los pacientes se ven con indiferencia al medio, deprimidos, somnolientos.

Muchas veces este subtipo se confunde con otras patologías, infra diagnosticando el delirium.

Mixto: Una variante en la cual el paciente manifiesta tanto la versión de Delirium hiperactivo como hipoactiva (9).

DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico se basa en la utilización de herramientas de diagnóstico, como los criterios del CAM o Confusion Assessment Method y/o del DSM V.

El Confusion Assessment Method (CAM) (Anexo1) es la mejor herramienta de diagnóstico y fue el instrumento más utilizado en las pasadas dos décadas. Se ha traducido a 10 idiomas y empleado en diferentes escenarios, como unidades de cuidados intensivos o urgencias.

El CAM es una herramienta fácil de usar, y con adecuada capacitación se realiza en unos 5 min y ha demostrado una sensibilidad del 94-100% y una especificidad del 90- 95% (10).

TRATAMIENTO

El Tratamiento se basa en dos pilares fundamentales, que abarcan las medidas no farmacológicas y las medidas farmacológicas.

Las medidas no farmacológicas se basan en la identificación en las primeras 24 horas de cualquier factor de riesgo que se pueda modificar, asegurar una adecuada nutrición e hidratación, uso de herramientas que orienten al paciente como calendarios, relojes, e iluminación. Evitar la administración de fármacos durante el sueño (5).

El tratamiento farmacológico solo debe realizarse si las medidas no farmacológicas no son eficaces o no se pueden emplear, como fármacos que no se puedan suspender.

Los neurolépticos son los fármacos de elección pese a sus efectos secundarios, clásicamente los se clasifican en; 1) Neurolépticos convencionales o clásicos: el cual su efecto antipsicótico es debido a que antagonizan de forma competitiva receptores dopaminérgicos D2 de las áreas mesolímbicas y mesocorticales.2). Neurolépticos atípicos: se consideran de elección al tener mejor perfil de seguridad en ancianos. Su mecanismo de acción también es bloquear receptores dopaminérgicos D2 mesolímbicos (11).

En México el tratamiento con haloperidol tiene la misma eficacia en mejorar la severidad de los síntomas y el tiempo de remisión de delirium al compararse con los antipsicóticos atípicos olanzapina y risperidona. Se recomienda utilizar haloperidol en el adulto mayor hospitalizado con delirium a dosis de 0.5-1 mg V.O. cada 8- 12 horas, 0.5-1mg I.V. o I.M (11).

2.- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Los médicos de urgencias solo llegan a diagnosticar el delirium en menos del 20% de los pacientes adultos mayores que llegan a esta área. El poco conocimiento del delirium puede dar lugar a resultados adversos, incluida una mayor mortalidad. Los médicos de urgencias deben poder distinguir entre delirio, demencia y afecciones psiquiátricas primarias, todas estas patologías son un desafío en los adultos mayores porque los síntomas neuropsiquiátricos, como depresión, agitación y síntomas psicóticos, son comunes en pacientes con demencia (9).

La patología de delirium y su infra diagnóstico tiene un trasfondo tan amplio, ya sea por el poco conocimiento, no solo del personal médico, también del personal de enfermería. Incluso según la literatura, la capacitación de enfermeros, sobre padecimiento y las herramientas de diagnóstico en el servicio de urgencias puede llevar a un aumento a la tasa de detección de estos pacientes (12).

El Departamento de Emergencias del Hospital Universitario de Basilea, Suiza determinó que las tasas de detección del delirio en el servicio de urgencias son tan bajas que hasta el 83% de los casos se pasan por alto, este debido múltiples factores, dentro de los cuales destaca el poco tiempo con el que se dispone con cada paciente en urgencias para utilizar de manera adecuada todas las herramientas de cribado y diagnósticas de delirium, por lo que propone familiarizar a todo el personal de urgencias con estas herramientas, y al mismo tiempo propone utilizar nuevas herramientas de diagnóstico especialmente para el área de urgencias(12).

3.- JUSTIFICACIÓN.

El delirium es una entidad tan poco diagnosticada en el área de urgencias que las consecuencias que esto supone abarcan un gran abanico de circunstancias, es por eso que este protocolo de estudio divide en tres las principales razones que justifican este trabajo:

- La primera razón es que la tasa de detección de delirium en el servicio de urgencias son tan bajas que hasta en el 83% de los casos se pasan por alto, este estudio nos permitirá conocer la verdadera prevalencia de esta entidad en nuestra unidad médica, para así poder dirigir en un futuro una estrategia para poder mejorar la eficacia del diagnóstico de delirium en el servicio de urgencias.
- La segunda razón está vinculada con la capacidad del personal médico de urgencias de relacionar un factor predisponente con un cuadro de delirium, es importante identificar los principales factores predisponentes para poder hacer una correlación con esta patología.
- La tercera está relacionada con los días de estancia hospitalaria y los costos que conlleva, según la guía de práctica clínica de delirium, el costo de atención médica de cada paciente con delirium es de 2,500 dolares y el diagnóstico tardío duplica los días de estancia intrahospitalaria.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El delirium es una enfermedad que aumenta los días de estancia intrahospitalaria, aumenta la morbilidad, aumenta la mortalidad e incrementa los costos hospitalarios. La falta de conocimiento de la enfermedad, su abordaje, así como su detección con los diferentes instrumentos de diagnóstico en el servicio de urgencias en nuestro medio ha llevado a una falta de comprensión del impacto que puede tener esta enfermedad.

La pluripatología que se presenta frecuentemente en los adultos mayores así como la vulnerabilidad a los cambios en envejecimiento ha llevado a los médicos del servicio de urgencias a enfocarse únicamente en aquellas patologías que ponen en peligro la vida, dejando en segundo término aquellas condiciones que puedan modificar las percepciones subagudas y las secuelas que puedan presentarse en los pacientes.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de delirium en los pacientes mayores de 65 años ingresados al servicio de urgencias del HGZ15

5.-HIPÓTESIS.

Ho: La prevalencia de delirium de los pacientes mayores de 65 años ingresados en el servicio de urgencias en el HGZ 15 será mayor a la reportada en la literatura

Hi: La prevalencia de delirium de los pacientes mayores de 65 años ingresados en el servicio de urgencias en el HGZ 15 será menor que la reportada en la literatura consultada

6.- OBJETIVOS

-Objetivo General:

A).-Establecer la prevalencia de delirium en el servicio de urgencias en pacientes mayores de 65 años de HZ15.

-Objetivos específicos:

A) Determinar las características sociodemográficas de los pacientes

B) Identificar los principales factores predisponente de delirium en los pacientes mayores de 65 años del HGZ 15.

C) Establecer la relación con benzodiazepinas con el desarrollo de delirium en pacientes mayores de 65 años del HGZ15.

D) Determinar la relación entre uso de auxiliares visuales y auditivos con el desarrollo de delirium en pacientes mayores de 65 años del HGZ15.

7.-MATERIAL Y MÉTODOS.

- Por el objetivo general: Observacional.

- Por el análisis del estudio: Descriptivo.

- Por el número de veces que se medirán las variables: Transversal.

- Por la obtención de los datos: Prospectivo.

- Por número de centros a participar: Unicentrico.

7.1.-UBICACIÓN ESPACIO - TEMPORAL

El presente estudio se realizó en el Hospital General Zona 15 de la delegación Puebla del IMSS ubicado en la calle 18 poniente sin número, colonia San Nicolás Tetitzintla, municipio de Tehuacán, Estado de Puebla. México. Código Postal 75710, a partir de que se autorice el protocolo por el CNIC y hasta que se termine de recolectar los datos.

7.2.-DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO.

Población de estudio: Derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social que acudan a los servicios de Urgencias de las HGZ 15 en Puebla, durante el periodo que dure el presente estudio.

7.3.-CRITERIOS DE SELECCIÓN

a) Criterios de inclusión.

-Pacientes mayores de 65 años ingresados a la sala de observación en el área de urgencias en el HGZ15.

-Pacientes mayores de 65 años derechohabientes del instituto mexicano del seguro social.

-Pacientes mayores de 65 años de cualquier género

-Que el familiar acepte participar en el estudio y firme la carta de consentimiento informado.

b) Criterios de exclusión

- Pacientes mayores 65 años con secuelas neurológicas secundarias a EVC, rankin 5.
- Pacientes con diagnóstico previo de enfermedades psicológicas o psiquiátricas.
- Pacientes mayores 65 años con traumatismo craneoencefalico.
- Pacientes con procesos expansivos cerebrales.
- Delirio secundario a uso de sustancias.

c) Criterios eliminación

- Pacientes >65 años ingresados a la sala de urgencias sin familiar o acompañante.
- Pacientes >65 años ingresados a la sala de urgencia que mueran en las primeras 24 horas posteriores a su ingreso.
- Pacientes >65 años que reingresen por el mismo diagnóstico.

8.- ESTRATEGIA DE MUESTREO

8.1.- Tamaño de la muestra

Para la realización de este estudio no se realizó el cálculo del tamaño de la muestra debido a que el HGZ15 no tiene los datos estadísticos de pacientes con delirium

diagnosticados en urgencias, además de que las herramientas a utilizar son suficientes para el diagnóstico y análisis de los factores predisponentes.

8.2.-Tipo de muestreo

No probabilístico.

9.- DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA.
EDAD.	La edad cronológica o tiempo transcurrido, desde la fecha de nacimiento hasta el momento actual.	Número de años cumplidos al momento de su ingreso a nuestro servicio de urgencias.	Cuantitativa.	Discontinua.	Años de vida
DELIRUM	El Delirium es un síndrome neuropsiquiátrico	Pacientes que cumplan con criterios	Cuantitativa	Nominal	1.-Con delirium.

	<p>co caracterizado por una alteración en la atención, funciones cognitivas, y cambios en el estado de conciencia del paciente, es de instauración brusca de horas a días y los síntomas se presentan de manera fluctuante a lo largo del día</p>	<p>de inclusión con un cuestionario CAM positivo a delirium.</p>			<p>2.-Sin delirium.</p>
SEXO	<p>Condición orgánica que distingue a las</p>	<p>Característica s físicas de un hombre y una mujer a su</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal dicotómico a.</p>	<p>1.-Mujer 2.- Hombre.</p>

	mujeres de los hombre.	ingreso a urgencias.			
ETADOS CIVIL.	Situación conyugal y civil que determina una situación legal y/o administrativa.	Situación conyugal al momento de su ingreso.	Cualitativo.	Nominal	1.- Soltero(a). 2.- Casado(a) . . 3.- Viudo(a). 4.-Unión libre. 5.- Divorciado (a)
USO AUXILIAR VISUAL	Dispositivos o artefactos que ayudan al usuario a corregir problemas de la visión.	A su ingreso a urgencias cuentan con dispositivo de corrección visual.	Cualitativo.	Dicotómic a,	1.-Uso de lentes. 2.-No una lentes.

MOVILIZACIÓN	Capacidad de un individuo de desplazarse total o parcialmente por sí solo..	Se moviliza el paciente por sí solo.	Cualitativo	Nóminal. Dicotómica.	1.- Postrado. 2.- Libremente movil.
USO DE BENZODIAZEPINAS	Paciente que consume fármacos del grupo de las benzodiazepinas.	Paciente que a su ingreso cuenta con antecedentes de consumo de benzodiazepina.	Cualitativo.	Nóminal, Dicotómica	1.-Si. 2.-No.

10.-ESTRATEGIAS DE TRABAJO

El presente protocolo de estudio se someterá a evaluación por parte del CNIC. Una vez autorizado, se realizará la siguiente estrategia de trabajo:

a).- Se incluirán a todos los derechohabientes mayores de 65 años que acudan a los servicios de Urgencias del HGZ 15 que cumplan con los criterios de selección.

b)-Una vez en el servicio de urgencias se les realizará la invitación de ingresar al protocolo de estudio, previa explicación clara y detallada.

c).-En caso de aceptar ingresar al protocolo de estudio, se les dará a leer y firmar la carta de consentimiento Informado, tanto al paciente (si es posible) como a su acompañante responsable.

d).-Se les solicitarán datos personales tales como domicilio y número(s) telefónico(s).

- Se realizará el cuestionario CAM a todo a paciente que haya eceptado ser parte del estudio y que haya firmado el consentimiento informado.
- El caso de tener CAM confirmatorio para delirium se realizará el cuestionario de “factores predisponentes”.
- En caso de tener CAM negativo se excluirá el paciente del protocolo de investigación.
- El cuestionario de factores predisponentes de pacientes con CAM confirmatorio para delirum será realizado por el mismo médico.
- Se recaban los cuestionarios y se almacenaran en tablas de excel.

11- RECOLECCIÓN DE DATOS.

La información obtenida mediante encuestas fue vaciada en formato de Excel y posteriormente se analizó con el programa estadístico SPSS versión 15, obteniendo medidas de tendencia central y porcentajes, de acuerdo al tipo de variables.

12.-ANALISIS ESTADISTICO

Toda la información recolectada en las hojas del Instrumento de Recolección de Datos (Anexo 2)

13.-LOGISTICA.

13.1.-Recursos Humanos:

Dra. Denisse Matus Piñon, Dra. Mariana Guerra Pineda, Dr. Gerardo Díaz Merino, Dr. Jordi Yael Acata Coca.

3.2.-Recursos Materiales:

Material bibliográfico, cuestionarios CAM, hojas de recolección de datos, papelería, computadoras, impresora y paquete de análisis estadístico

3.3. Recursos financieros:

Los propios del Instituto Mexicano del Seguro Social y de los investigadores.

13.4.Factibilidad:

La presente investigación es factible, dado que se cuenta con los insumos materiales y humanos suficientes, así como la infraestructura necesaria donde se llevará a cabo la investigación, como área de urgencias adultos con los recursos necesarios para atender a pacientes con delirium.

14.- ASPECTOS ÉTICOS.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN

PARA LA SALUD: De acuerdo a este Reglamento, títulos del primero al sexto y noveno de 1987. Norma Técnica No. 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las Instituciones de Atención a la Salud. En el Artículo 17: Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. El presente protocolo de estudio se considera que es una investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento. En el Artículo 18: El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

DECLARACIÓN DE HELSINKI: Con base en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre los principios éticos para la investigación en salud en seres humanos con última revisión en Escocia, octubre 2000. En su Artículo 100: La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

I. Deberá adaptarse 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 médica;

- II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;
- III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;
- IV. Se deberá contar con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquel, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;
- V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación;
- VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento si sobreviene el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación;
- VII. Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

CÓDIGO DE NUREMBERG: El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad que no sean asequibles mediante otros métodos o medios de estudio y no debe ser de naturaleza aleatoria o innecesaria.

INFORME DE BELMONT: Es importante distinguir entre investigación biomédica y del comportamiento, por una parte y, por la otra, la práctica de una terapia aceptada; ella

para saber qué actividades deben sufrir revisión para protección de los sujetos humanos de investigación. La distinción entre investigación y práctica se desdibuja en parte porque a menudo ambas se dan juntas (como en la investigación diseñada para evaluar una terapia) y también, porque con frecuencia se llama "experimental" a un alejamiento notable de la práctica estándar, sin haber definido cuidadosamente los términos "experimental" e "investigación".

Finalmente, en esta investigación todos los individuos serán tratados como personas autónomas, se les detallarán las características del estudio informándoles que ha sido registrado y aprobado ante el CNIC y que su decisión de participar será libre y voluntaria, señalando que pueden retirarse del estudio en el momento que lo deseen, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad; en caso de aceptar participar en este estudio, se manejarán sus datos con estricta confidencialidad, exponiéndoles que su participación permitirá la obtención de nuevo conocimiento en beneficio de ellos mismos y de otros pacientes y que, en el transcurso del estudio, podrán solicitar información actualizada sobre el mismo. Cumpliendo así con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont y Códigos y Normas Nacionales e Internacionales vigentes para las buenas prácticas de la investigación clínica.

Ley de protección de datos personales en posesión de los particulares capítulo 1, 2, 3, 5, 6, 7 respectivamente de la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental.

15.- RESULTADOS

Se trata de un estudio observacional, analítico y transversal de un total de 200 pacientes que se analizaron en el Hospital General Zona 15 de Tehuacán en turno matutino, vespertino y nocturno, con un rango de edad mayor de 65 años, mujeres y hombres en el municipio de Tehuacán, Puebla. Se solicitó previamente consentimiento informado del familiar para participar en este estudio, tomando como datos personales; nombre, edad, número de seguridad social, se confirmó que cumplieran los datos de inclusión, posteriormente se realizó el cuestionario de recolección de datos para detección de Delirium.

La información obtenida mediante encuestas fue vaciada en formato de Excel y posteriormente se analizó con el programa estadístico SPSS versión 15, obteniendo medidas de tendencia central y porcentajes, de acuerdo al tipo de variables.

De los 200 participantes, 91 (45%) pacientes son del género masculino, contra 109 (55%) del género femenino, con un promedio de edad 73 años, todos los pacientes se encontraban en el área de observación urgencias, con consentimiento informado firmado por familiares y con vigencia de derechohabiente actualizada por parte del instituto mexicano del servicio social.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	91	45%
Mujeres	109	55%
Total	200	100%
Edad Promedio	73 años	

Tabla 1.- Frecuencia de género.

Del total de la población el 66.5% se encontraba casado, 11% viudo, 9.5% soltero y resto de la muestra contaba con otro tipo de relación. Como fuente de ingreso económico del 100% de población, el 55.5% se encontró pensionados, 10.5 % aún desempeñaba algún puesto de laboral, mientras que 4.5% se encontraban desempleados.

Tabla 2.-Dato sociodemográficos de la población según estado civil.

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado	133	66.5%
Viudo	22	11.0%
Soltero	19	9.5%
Separado	4	2.0%
Divorciado	5	2.5%
Union libre	12	6.0%
Otros	5	2,5%
	200	100%

Tabla 3.-Datos sociodemográficos según ocupación.

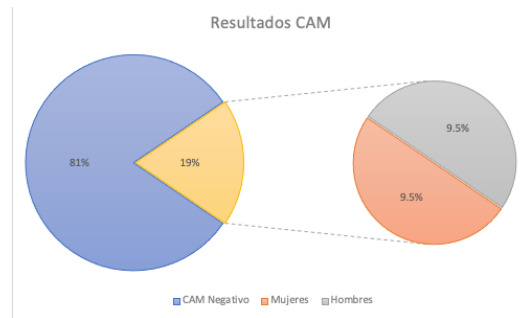
Oficio	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	21	10.5%
Labores hogar	34	17.0%
Jubilado	15	7.5%
Desempleado	9	4.5%
Profesionista	3	1.5%
Comerciante	7	3.5%
Pensionado	111	55.5%
	200	100%

Se aplicó la herramienta Método de Evaluación de Confusión (CAM) para el diagnóstico de delirium, del total de los 200 pacientes, 19% (38 pacientes) dieron positivo para diagnóstico de delirium según herramientas de diagnóstico, 50% (19 pacientes) fueron del género masculino y 50% del género femenino (19 pacientes).

Tabla 4. Frecuencia de Delirium

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	19	50%
Mujeres	19	50%
	38	100%

Ilustración 1. Resultados de encuesta CAM



En el hospital General Zona 15 la prevalencia de Delirium se calculó en 19% en una población 200 pacientes mayores de 65 años en el servicio de urgencias observación.

Para el análisis de los factores predisponentes, las variables se agruparon en las relaciones a síndromes geriátricos, y los no relacionados a síndromes geriátricos.

En cuanto a los factores de morbilidad no relacionados a síndromes geriátricos en pacientes con delirium positivo, la diabetes tipo 2 sin complicaciones fue la principal patología presente en hasta 15 pacientes, con una prevalencia de 39.5%. Tabla 5.

Tabla 5.-Morbilidad relacionada con casos de Delirium

Morbilidad	Frecuencia
Diabetes tipo 2 Sin complicaciones	15
Diabetes tipo 2 con complicaciones	10
Enfermedad Hepatica	10
Enfermedad renal crónica con tratamiento sustitutivo	7
Gastritis	7
Insuficiencia vascular periferica	7
Insuficiencia cardiaca	3
Cancer sin metastasis	3
EVC	2
Demencia	2
Cardipatia isquemica	2
Hemiplejia	1

En segundo lugar, la diabetes tipo 2 con complicaciones crónicas y enfermedades hepáticas, son las patologías preexistentes en pacientes con delirium positivo con la herramienta CAM, prevalencia de 26.3% de la población. En tercer lugar 18%.4 de los pacientes con delirium diagnosticado en la sala de urgencias del Hospital General Zona 15 presentaban enfermedad renal crónica por cualquier causa, insuficiencia vascular periférica o enfermedad ácido péptica.

De los 38 pacientes diagnosticados con Delirium se analizaron los factores de predisponentes relacionados con los síndromes geriátricos, identificando las alteraciones visuales con 42.1% (16 pacientes), las caídas un 42.1% (16 pacientes), caídas un 28.9% (11 pacientes), cuadros de delirium previo 26.3%(10 pacientes), consumo de benzodiacepina 13.2% (5 pacientes), auxiliares auditivos 7.9%(3 pacientes) y 0% (0 pacientes) para úlceras por presión. Siendo las alteraciones visuales y las caídas, las principales categorías presentes en los pacientes diagnosticados con delirium en nuestra población de estudio.

	SI	%	NO	%
Auxiliares Visuales	16	42.1%	22	57.9%
Estreñimiento	16	42.1%	22	57.9%
Caídas	11	28.9%	27	71.1%
Delirium previo	10	26.3%	28	73.7%
Consumo Benzodiacepina	5	13.2%	33	86.8%
Auxiliares auditivos	3	7.9%	35	92.1%
Úlceras por presión	0	0.0%	38	100.0%

Tabla 6.-Principales síndromes geriátricos como factor predisponente en pacientes con diagnóstico de delirium.

A continuación, se tomaron los principales factores predisponentes, tanto los no relacionados a síndromes geriátricos, como los asociados síndromes geriátricos, y se realizó un análisis de asociación estadístico.

Se realizó un análisis de asociación de diabetes tipo 2 sin complicaciones en los pacientes con diagnóstico de delirium (15 pacientes con diabetes tipo 2 sin complicaciones para un 7.5% y 23 pacientes sin presentar diabetes sin complicaciones con 11.5%) y sin delirium (104 pacientes sin complicaciones de diabetes y 58 pacientes

sin delirium sin complicaciones para un porcentaje de 52% y 29% respectivamente). Realizandose la prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables con valor de 0,179. El valor p es 0,672245, no significativo. El estadístico chi-cuadrado con corrección de Yates es 0,0556. El valor p es 0,813533, estadísticamente no significativo.

		$p : 0,813533$			
		Con		Total	
		Delirium			
		NO	SI		
Pacientes	DIABETES SIN COMPLICACIONES	NO	104	23	127
Chi cuadrada			0,01	0,05	
% Total			52%	11.5%	
Pacientes		SI	58	15	73
Chi cuadrada			0,02	0,09	
% Total			29%	7.5%	

Tabla 7.- Análisis de asociación de Diabetes sin complicaciones

En cuanto a la asociación de diabetes tipo 2 con complicaciones en los pacientes con delirium (10 pacientes con diabetes tipo 2 con complicaciones para un 5% y 28 pacientes sin presentar diabetes con complicaciones del 14%) y sin delirium (40 pacientes con complicaciones de diabetes y 122 pacientes sin complicaciones para un porcentaje de 20% y 61% respectivamente). Realizandose la prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables con valor 0,0433. El valor p es 0,835127. No significativo. El estadístico

chi-cuadrado con corrección de Yates es 0. El valor p es 1,000 estadísticamente ni significativo.

		$p: 01,000$			
		Con			Total
		Delirium			
		NO	SI		
Pacientes	DIEBETES CON COMPLICACIONES	NO	122	28	150
Chi cuadrada			0,0	0,01	
% Total					
Pacientes		SI	40	10	50
Chi cuadrada			0,01	0,03	
% Total					

Tabla 8.-Análisis de asociación de diabetes sin complicaciones.

En análisis de asociación de alguna enfermedad hepática en los pacientes con diagnóstico de delirium (10 pacientes con algún tipo de enfermedad hepática para un 5% y 28 pacientes sin presentar hepatopatía del 14%) y sin delirium (33 pacientes con hepatopatía y 129 pacientes sin enfermedad hepática para un porcentaje de 16.5 % y 64.5 % respectivamente). La prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables nos dio como resultado 0,6447. El valor p es 0,422031, no significativo, la corrección de Yates es 0,3405. El valor p es 0,559536, estadísticamente no significativo.

		Con Delirium		Total	
		NO	SI		
p : 0,559536					
Pacientes	ENFERMEDAD HEPATICA.	NO	129	28	157
Chi cuadrada			0,03	0,11	
% Total			64.5%	14 %	
Pacientes		SI	33	10	43
Chi cuadrada			0,1	0,41	
% Total			16.5 %	5 %	

Tabla 9.-Análisis de asociación de enfermedad hepática.

En cuarto lugar, se realizó un análisis de asociación de enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo en los pacientes con diagnóstico de delirium (7 pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo para un 3.5 % y 31 pacientes sin presentar ERC con tratamiento sustitutivo del 15.5%) y sin delirium (19 pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo de la función y 143 pacientes sin ERC con tratamiento sustitutivo de la función renal para un porcentaje de 9.5 % y 71.5 % respectivamente). La prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables con dio como resultado 1,219, con valor de p de 0,269557, siendo estadísticamente no significativo, El análisis estadístico chi cuadrado con corrección de Yates es 0,6991, el valor p es 0,403098 sin significativo estadístico.

			Con Delirium		Total
			NO	SI	
p : 0,403098					
Pacientes	ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO	NO	143	31	174
Chi cuadrada			0,03	0,13	
% Total			71.5%	15.5%	
Pacientes		SI	19	7	26
Chi cuadrada			0,2	0,86	
% Total			9.5%	3.5%	

Tabla 10.-Análisis de asociación de ERC con tratamiento sustitutivo de la función renal.

Se realizó el mismo análisis de asociación con los factores predisponentes orientados a los principales síndromes geriátricos en la población de estudio. El análisis de asociación con el uso de auxiliares visuales en los pacientes con diagnóstico de delirium (16 pacientes con algún tipo de auxiliar visual para un 8 % y 22 pacientes sin uso de auxiliar visual del 11 %) y sin delirium (88 pacientes con algún tipo de auxiliar visual y 74 pacientes sin uso de algún tipo de auxiliar visual para un porcentaje de 44 % y 37 % respectivamente). La prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables con

resultado de 1,8402. El valor p es 0,174929, no significativo. El análisis estadístico chi cuadrado con corrección de Yates es 1,3833. El valor p es 0,239537 sin significancia estadística.

Tabla 11.- Análisis de asociación de uso de auxiliares auditivos.

			Con Delirium		Total
			NO	SI	
p	: 0,285337				
Pacientes	USO DE AUXILIARES AUDITIVOS	NO	74	22	96
Chi cuadrada			0,18	0,78	
% Total			37 %	11 %	
Pacientes		SI	88	16	104
Chi cuadrada			0,17	0,72	
% Total			44 %	8 %	

La asociación de estreñimiento en los pacientes con diagnóstico de delirium (16 pacientes con estreñimiento para un 8 % y 22 pacientes sin estreñimiento del 11 %) y sin delirium (70 pacientes con estreñimiento y 92 pacientes sin estreñimiento para un porcentaje de 35 % y 46 % respectivamente). La prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables dio como resultado 0,0153. El valor p es 0,901484, no significativa. El chi cuadrado con corrección de Yates es 0,0034. El valor p es 0,953548, no significativo.

Tabla 12.-Análisis de asociación de estreñimiento.

		Con Delirium		Total	
		NO	SI		
p : 0,953548					
Pacientes	ESTREÑIMIENTO	NO	92	22	114
Chi cuadrada					
% Total			46 %	11 %	
Pacientes		SI	70	16	86
Chi cuadrada					
% Total			35 %	8 %	

La asociación de caídas en los pacientes con diagnóstico de delirium (11 pacientes con caídas para un 5.5 % y 27 pacientes sin caídas del 13.5 %) y sin Delirium (67 pacientes con caídas y 95 pacientes sin caídas para un porcentaje de 33.5 % y 47.5 % respectivamente). La prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables dio como resultado es 1,9928, con valor p de 0,158048, no significativo en $p < 0,5$. El estadístico chi cuadrado con corrección de Yates es 1,5053. El valor p es 0,219863, sin significado estadístico.

Tabla 13.-Análisis de asociación de caídas.

		Con Delirium		Total	
		NO	SI		
p : 0,219863					
Pacientes	CAIDAS	NO	95	27	122
Chi cuadrada			0,15	0,63	
% Total			47.5%	13.5%	
Pacientes		SI	67	11	78
Chi cuadrada			0,23	0,98	
% Total			33.5%	5.5%	

La asociación de un cuadro de delirium previo en los pacientes con diagnóstico de delirium (10 pacientes con cuadro de delirium previo 5 % y 28 pacientes sin cuadro de delirium previo 14 %) y sin Delirium (19 pacientes con cuadro de delirium previo y 143 pacientes sin cuadro previo de delirium de 9.5 % y 71.5 % respectivamente). La prueba χ^2 de Pearson para independencia de dos variables dio como resultado es 5,2831. El valor p es 0,021533. Significativo en $p < 0,05$. El estadístico chi-cuadrado con corrección de Yates es 4,172. El valor p es 0,041098, con significado estadístico en $p < 0,05$.

Tabla 14.-Análisis de asociación de Delirium previo.

			Con Delirium		Total
			NO	SI	
Pacientes	DELIRIUM PREVIO	NO	143	28	171
Chi cuadrada			71.5%	14%	
% Total			0,15	0,62	
Pacientes		SI	19	10	29
Chi cuadrada			0,86	3,66	
% Total			9.5%	5%	

16.- DISCUSIÓN

El análisis de los datos expuestos en este estudio observacional se centró principalmente en la prevalencia de delirium en pacientes en el área de observación urgencias del hospital general zona 15, donde se observó una prevalencia de 19 % de pacientes con delirium en el área de urgencias, utilizando como herramienta de diagnóstico el CAM, lo cual concuerda con la literatura consultada, con un 14-24% de pacientes con delirium de urgencias, según la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, expuesto en su manual de geriatría (13). Por lo que coincide con la hipótesis nula, la prevalencia de delirium en el área de urgencias no fue mayor a la reportada en la bibliografía. Sin embargo en la bibliografía, el delirium en el servicio de urgencias se estima que más del 80% de los casos de delirium se pasan por alto, utilizando como herramienta el CAM, se estimó una prevalencia de hasta el 40% en área de emergencia, sin embargo en este estudio no se tomó como un rango de edad fijo (14).

Al mismo tiempo se realizó un análisis de factores predisponentes presentes en los pacientes con diagnóstico de delirium en la sala de urgencias, para esto se dividieron las variables en factores predisponentes no relacionados a síndromes geriátricos y los relacionados a síndromes geriátricos.

En cuanto a los no relacionados a síndromes geriátricos, los principales factores prevalentes fueron Diabetes tipo 2 sin complicaciones 39.5%, diabetes tipo 2 con complicaciones de 26.3 %, enfermedad hepática 26.3 %, enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo de la función renal 18,4 %, gastritis 18,4 %, insuficiencia vascular periférica 18,4 %, Insuficiencia cardíaca 7,9%, cáncer invasivo 7,9 %, evento vascular cerebral 5,3%, demencia 5,3 %, cardiopatía isquémica 5,3 %, hemiplejía 2,6 %.

En cuanto a las relacionados a síndromes geriátricos el uso de auxiliares visuales con prevalencia de 42.1%, estreñimiento con 42.1%, caídas con un 28.9 %, cuadros previos de delirium con hasta un 26.3 %, consumo de benzodiacepina 5%, uso de auxiliares auditivos 7,9 %, úlceras por presión con un 0%.

Las variables (relacionados a síndromes geriaticos y no relacionados síndromes geriaticos) relacionadas con el desarrollo de delirium coinciden con lo reportado en la literatura, la guía de práctica clínica de prevención, diagnóstico y tratamiento de delirium en el adulto mayor, publicado por instituto mexicano del seguro social engloba los principales factores predominantes para el desarrollo de delirium, la diabetes, hepatopatías y los auxiliares visuales, coincidiendo con nuestros resultados.

En lo que respecta a las variables analizadas (factores predisponentes no relacionados a síndromes geriaticos y los relacionados a síndromes geriátricos) no hubo significancia estadística asociada con el desarrollo de un nuevo cuadro de delirium, excepto con un resultado estadísticamente significativo; “cuadro previo de delirium”, en la cual se estableció una relación directa para el desarrollo en un nuevo episodiodio, con un valor p de 0,041098, con significado estadístico.

17.-CONCLUSIÓN.

Nuestro estudio demostró una prevalencia de delirium en el area de urgencias similar a la reportada en la bibliografía, por lo que comprueba la hipótesis nula.

En cuanto a los factores predisponentes se vieron similares a los reportados en la bibliografía consultada, sin embargo, la prevalencia reportada es variada en nuestra población, esto nos ayudara a reconocer de forma más oportuna los factores predisponentes que con mayor frecuencia se presentan en nuestra región.

La asociación directa para desarrollar de un nuevo episodio de delirium tuvo una relación estadísticamente significativa con el antecedente de un cuadro de delirium previo. Situación que cobra relevancia durante el abordaje inicial de pacientes mayores de 65 años de edad que se presenta a la sala de urgencias

18.-BIBLIOGRAFÍA.

1. Wilson, J. E., Mart, M. F., Cunningham, C., Shehabi, Y., Girard, T. D., MacLulich, A. M. J., Slooter, A. J. C., & Ely, E. W. (2020). Delirium. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00223-4>
2. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, versión oficial vigente (CIE-10). Dirección General de Información en Salud. Última modificación. Dirección General de Información en Salud (DGIS).Martes 25 de mayo de 2021.
3. (El Hussein, M. T., Hirst, S., & Stares, R. (2021). Delirium in Emergency Departments: Is it Recognized? *Journal of Emergency Nursing*. Published. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2021.01.009>
4. (antes 13)Martinez M. *Síndrome Confusional Agudo: Manual del residente en geriatría*. 38:47(Vol. 2). (2011). GSK.
5. Prevención, diagnóstico y tratamiento del delirium en el adulto mayor hospitalizado. Guía de Evidencia y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2016.
6. Kennedy, M. (2018). Delirium In The Emergency Department: Diagnosis, Evaluation, And Management. *DeckerMed Neurology*. Published. <https://doi.org/10.2310/neuro.4709>
7. Lee, S., Gottlieb, M., Mulhausen, P., Wilbur, J., Reisinger, H. S., Han, J. H., & Carnahan, R. (2020). Recognition, prevention, and treatment of delirium in emergency department: An evidence-based narrative review. *The American Journal of Emergency Medicine*, 38(2), 349–357. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2019.158454>.
8. Nagaraj, G., Burkett, E., Hullick, C., Carpenter, C. R., & Arendts, G. (2016). Is delirium the medical emergency we know least about? *Emergency Medicine Australasia*, 28(4), 456–458. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.12639>
9. Shenvi, C., Kennedy, M., Austin, C. A., Wilson, M. P., Gerardi, M., & Schneider, S. (2020). Managing Delirium and Agitation in the Older Emergency Department Patient: The ADEPT Tool. *Annals of Emergency Medicine*, 75(2), 136–145. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2019.07.023>
10. The DSM-5 criteria, level of arousal and delirium diagnosis: inclusiveness is safer. (2014). *BMC Medicine*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-014-0141-2>
11. Prevención, diagnóstico y tratamiento de Delirium en el Anciano Hospitalizado. México secretaria de Salud. 2011.

12. Hasemann, W., Grossmann, F. F., Stadler, R., Bingisser, R., Breil, D., Hafner, M., Kressig, R. W., & Nickel, C. H. (2017). Screening and detection of delirium in older ED patients: performance of the modified Confusion Assessment Method for the Emergency Department (mCAM-ED). A two-step tool. *Internal and Emergency Medicine*, 13(6), 915–922. <https://doi.org/10.1007/s11739-017-1781-y>
13. Abizanda, P. (2020). *Tratado de medicina geriátrica 2 ed. 2020* (2.^a ed.). Elsevier España, S.L.U.
14. Hustey, F. M., Meldon, S. W., Smith, M. D., & Lex, C. K. (2003). The effect of mental status screening on the care of elderly emergency department patients. *Annals of Emergency Medicine*, 41(5), 678–684.
15. Ahmed, S., Holmes, J., & Young, J. (2013). Delirium and acute stroke: The incidence, severity and duration of delirium and long-term outcomes for patients post-stroke and delirium. *European Geriatric Medicine*, 4, S210. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2013.07.701>
16. Management of Withdrawal Delirium (Delirium Tremens). (2015). *New England Journal of Medicine*, 372(6), 579–581. <https://doi.org/10.1056/nejmc1415679>
17. Hoyl Moreno, M. T. (2018). Síndrome confusional agudo en Geriátrica. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 26(1). <https://doi.org/10.11565/arsmed.v26i1.1215>
18. el Hussein, M. T., Hirst, S., & Stares, R. (2021b). Delirium in Emergency Departments: Is it Recognized? *Journal of Emergency Nursing*. Published. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2021.01.009>
19. Fuchs, S., Bode, L., Ernst, J., Marquetand, J., von Känel, R., & Böttger, S. (2020). Delirium in elderly patients: Prospective prevalence across hospital services. *General Hospital Psychiatry*, 67, 19–25. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.08.010>
20. Rosgen B.K. Krewulak K.D. Stelfox H.T. Ely E.W. Davidson. The association of delirium severity with patient and health system outcomes in hospitalised patients: a systematic review. *Age Ageing*. 2020; **49**: 549–557 <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa053>

19.-ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO CAM PARA DELIRIUM.

<p>Tabla I. Confusion Assessment Method (CAM).</p> <p>El diagnóstico de delirium requiere la presencia de la 1 y la 2 más alguna de las otras dos (3 y/o 4).</p> <p>1. Inicio agudo y curso fluctuante ¿Hay evidencia de un cambio del estado mental del paciente con respecto a su estado previo hace unos días? ¿Ha presentado cambios de conducta el día anterior, fluctuando la gravedad?</p> <p>2. Inatención ¿Presenta el paciente dificultades para fijar la atención?</p> <p>3. Desorganización del pensamiento ¿Presenta el paciente un discurso desorganizado e incoherente, con una conversación irrelevante, ideas poco claras o ilógicas, con cambios de tema de forma impredecible?</p> <p>4. Alteración del nivel de conciencia ¿Qué nivel de conciencia (como capacidad de ser influido por el entorno) presenta el paciente? 1. Alerta 2. Vigilante 3. Letárgico 4. Estuporoso 5. Comatoso</p>

ANEXO 2. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Prevalencia de delirium y análisis de los factores predisponentes en el servicio de urgencias en pacientes mayores de 65 años del HGZ15

Protocolo de investigación

I. ESCRUTINIO

Nombre completo			No. Registro interno
Edad(años):		Sexo:	1. Femenino 2. Masculino <input type="checkbox"/>
NSS			
Criterios de inclusión			
1. ¿Acepta consentimiento verbal? 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
2. ¿Edad 65 y más años? 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
3. ¿Derechohabiciencia vigente IMSS? 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
4. ¿se encuentra en area de observacion de Urgencias Adultos? 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
Criterios de exclusión			
5. Secuelas de EVC Rankin 5 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
6. Traumatismo Craneoencefálico 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
7. Procesos Expansivos Cerebrales 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
8. Delirio secundario a uso de sustancias 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
9. Diagnostico conocido de Patologias psiquiatricas 1. Si 0. No			<input type="checkbox"/>
Fecha de escrutinio			
Día	Mes	Año	

II. MEDICIONES GENERALES DEL ESTUDIO

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS			
1. Sexo 1. Femenino 2. Masculino	__	4. Ocupación actual 1. Empleado(a) 5. Profesionista 2. Ama de casa 6. Comerciante 3. Jubilado(a) 7. Pensionado(a) 4. Desempleado(a) 8. Otra: (especifique) 	__
2. Qué edad tiene actualmente?	__		
3. Estado Civil 1. Casado(a) 4. Soltero(a) 2. Viudo(a) 5. Divorciado(a) 3. Separado(a) 7. Unión Libre(a)	__	5. Escolaridad en Número de años	__

MORBILIDAD I PARTE (I. CHARLSON)			
1. ¿Padece o ha padecido alguna(s) de las siguientes enfermedades y que hayan sido diagnosticadas por un médico? <i>Registre: 1. Si, 0. No, 88. No sabe, 99. No responde</i>			
1.1. Infarto del corazón	__	1.11. Diabetes sin complicaciones	__
1.2. Insuficiencia cardiaca o enfermedad cardiaca congestiva	__	1.12. Diabetes con complicaciones	__
1.3. Insuficiencia vascular periférica	__	1.13. Hemiplejía	__
1.4. Enfermedad vascular cerebral (Embolia)	__	1.14. Insuficiencia renal, usa diálisis o hemodiálisis	__
1.5. Demencia	__	1.15. Cáncer sin metástasis	__
1.6. Enfermedad Pulmonar Cronica	__	1.16. Leucemia	__
1.7. Artritis reumatoide o lupus	__	1.17. Linfoma	__
1.8. Gastritis o ulcera	__	1.18 Tumor solido con metástasis	__
1.9. Enfermedad hepática leve (cirrosis sin hipertensión arterial)	__	1.19. Sida	__
1.10. Enfermedad hepática moderada o severa (cirrosis con sangrado de tubo digestivo)	__	PUNTAJE TOTAL	__

MORBILIDAD Y SINDROMES GERIATRICOS	
1.- Puntos de CAM 1. SI 0. NO 1. Comienzo agudo y fluctuante 2. Desatención 3. Pensamiento desorganizado 4.- Nivel de conciencia disminuido	__ __ __ __
2. Uso de auxiliares visuales 1. Si 0. No	__
3. Normalmente ¿Usa audífono ó aparato auditivo? 1. Si 0. No	__
4. Presencia de Ulceras por presión 1. Si 0. No	__
5. Ha presentado delirium en internamientos previos 1. Si 0. No	__
6. Dismovilidad 1. Mayor parte del tiempo de pie 2. Mayor parte del tiempo sentado 3. Mayor parte del tiempo Acostado 4. Postrado	__
7. Numero de medicamentos que consume	__

8. Consumo frecuente de benzodiazepinas 1. Si 0. No	<input type="checkbox"/>
9. Se ha caído en el último año? 1. Si 0. No	<input type="checkbox"/>
10. Sufre estreñimiento 1. Si 0. No	

ANEXO 3 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PACIENTES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación.

Nombre del estudio:	Prevalencia de delirium y análisis de los factores predisponentes de delirium en los pacientes mayores de 65 años del servicio de urgencias del hgz15.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	Tehuacán 2021
Número de registro institucional:	En proceso.
Justificación y objetivo del estudio:	Establecer la prevalencia de delirium en el servicio de urgencias en pacientes mayores de 65 años del HZ15.
Procedimientos:	Se realizará el cuestionario ICAM a todo a paciente que haya aceptado ser parte del estudio y que haya firmado el consentimiento informado. En caso de tener ICAM confirmatorio para delirium se realizará el cuestionario de "factores predisponentes" y posteriormente recolección de datos.
Posibles riesgos y molestias:	Ningún riesgo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Información estadística sobre Delirium en su región.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si Usted quiere, al finalizar el estudio se le proporcionará una copia de los resultados obtenidos, el cual deberá solicitar a los investigadores responsables de este estudio.
Participación o retiro:	Usted podrá retirarse del estudio en cualquier momento en que lo decida, teniendo la seguridad de que no habrá ningún tipo de repercusión en los servicios que le brinda el Instituto Mexicano del Seguro Social a Usted y a su familia.
Privacidad y confidencialidad:	Tenga Usted por seguro que mantendremos la confidencialidad y privacidad de sus datos que nos proporcionó. No daremos a conocer ningún dato personal si no es bajo su propia autorización.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Dra. Denisse Matus Piñon, Dr. Jordi Yael Acata Coca.

Colaboradores:

Dra. Mariana Guerra Pineda, Dr. Gerardo Díaz Merino.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

ANEXO 4.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

PREVALENCIA DE DELIRIUM Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES PREDISPONENTES DE DELIRIUM EN LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ15							
Actividades	Primer mes	Segundo mes	Tercer mes	Cuarto mes	Quinto mes	Sexto mes	
Búsqueda bibliográfica	x	x	X	x	x	x	
Redacción del protocolo	x						
Aprobación del protocolo		x	X				
Recolección de información				x	x		

Análisis de datos						x	
Escrito final y publicación							x