



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”

INCIDENCIA DE DELIRIUM EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HOSPITAL PSQUIATRICO “FRAY BERNARDINO ALVAREZ”.

Presenta la Tesis para obtener el Diploma de Especialista en
Psiquiatría

Dra. Karla Mariana Gutiérrez Espinosa

Mtra. Janet Genchi Jimenez
Asesor Metodológico

Dra. Cecilia Bautista Rodríguez
Asesor Teórico

Dra. Juana Ramírez Rivas
Coasesor Teórico

Ciudad de México, a 01 de Febrero de 2018



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.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Indice de cuadros

Indice de gráficas

Abreviaturas

Glosario

Resumen

1. Introducción	1
2. Marco teórico	1
3. Método	
• Justificación	20
• Planteamiento del problema	21
• Pregunta de investigación	22
• Objetivos	22
• Operacionalización de variables	23
• Muestra y muestreo	24
• Criterios de selección	24
• Procedimiento	25
• Consideraciones éticas	25
4. Análisis estadístico	26
5. Resultados	26
6. Discusión	32
7. Conclusiones	35
8. Referencias Bibliográficas	36

ÍNDICE DE CUADROS

1. Algoritmo diagnóstico de Delirium en adulto mayor	14
2. Cuadro de operacionalización de Variables	23
3. Cuadro 2. Incidencia de Delirium por rango de edad	28
4. Cuadro 3. Incidencia de Delirium en pacientes con déficit sensorial	31

ÍNDICE DE GRÁFICAS

▪ Gráfica 1. Incidencia de pacientes con Delirium	27
▪ Gráfica 2. Incidencia de Delirium de acuerdo a género	27
▪ Gráfica 3. Incidencia de Delirium por rango de edad	29
▪ Gráfica 4. Tipo de consulta de pacientes con Delirium	29
▪ Gráfica 5. Comorbilidad en pacientes con Delirium	30
▪ Gráfica 6. Presencia de síndrome de Polifarmacia en pacientes con Delirium	31

ABREVIATURAS

CIE -10: Clasificación Internacional de las Enfermedades.

DSM 5: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 5ª edición.

SCA: Síndrome Confusional Agudo

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

GABA: Ácido Gamma-Aminobutírico

TNF: Factor de Necrosis Tumoral

IL: Interleucina

MMSE: Minimental State

SPECT: Tomografía Computarizada de Emisión Monofotónica

BHE: Barrera Hematoencefálica

CAM: Confusion Assesment Method

CAM ICU: Confusion Assesment Method Intensive Care Unit

DRS: Delirium Rate Scale

GLOSARIO

Incidencia: Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un período determinado.

Delirium ó Síndrome Confusional Agudo: Condición aguda, fluctuante y transitoria de la atención y la cognición, de origen multifactorial y que se presenta con mayor predominio en adultos mayores.

Conciencia: Es la capacidad de darse cuenta de uno mismo y de su entorno, por medio de un proceso dinámico de autoorganización que se constituye en un conjunto neurobiológico estructurado para hacer posible el aprendizaje, memoria y funcionamiento cognoscitivo autónomo.

RESUMEN

Introducción: En el servicio de Urgencias del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez se atienden pacientes que cursan con cuadros que van, desde alteraciones psicopatológicas primarias, hasta cuadros psiquiátricos de causa orgánica. Es indispensable una meticulosa valoración para un buen diagnóstico y abordaje; sobretodo en padecimientos que puedan comprometer la vida del paciente, como el Delirium. **Objetivo:** Conocer la incidencia de delirium en la población atendida en el servicio de Urgencias, identificación de factores asociados para un diagnóstico oportuno, y así, realizar una intervención adecuada.

Material y métodos: Por medio del servicio de estadística, se obtuvo el número de valoraciones del 2016 con el diagnóstico de Delirium, (clave F05 del CIE-10). Posteriormente, se revisaron las referencias y/o notas del expediente realizadas, con el fin de obtener la información necesaria para éste estudio. **Resultados:** La incidencia de Delirium en urgencias durante el 2016 fue de 1.66%, de éstos el 59.9% era de género femenino y 40.06% masculino, las décadas de mayor predominio fueron entre los 60-69 y 70-79, 21.2% y 21.9% respectivamente, el 89.4% se identificaron comorbilidades, 30% polifarmacia, 3% déficit sensorial, y respecto al tipo de consulta el 84.3 fue de 1ª vez y 15.6% subsecuente.

Conclusiones: Al conocer éstas cifras, podemos orientarnos con respecto a las necesidades del servicio de urgencias, y datos que faciliten la búsqueda intencionada del padecimiento, y además se corroboró la presencia de dichas variables en una proporción importante de los pacientes con Delirium.

Palabras clave: *Delirium, urgencia, incidencia.*

INTRODUCCIÓN

El delirium es un Síndrome, y como tal, se manifiesta por un patrón de signos y síntomas referentes a la conciencia y funciones cognitivas, y puede tener su origen en diversas etiologías. Este síndrome, puede confundirse casi con cualquiera de los trastornos mentales que existen, una depresión en un cuadro hipoactivo, ó un *distress* emocional en un cuadro hiperactivo, por mencionar un par de ejemplos. Es por ello que en todo enfermo mental, es necesario realizar una completa exploración médica y neurológica, así como descartar la existencia de agentes etiopatológicos modificables para brindar el tratamiento adecuado.

En el presente estudio, se señala lo que se considera básico para el reconocimiento del síndrome confusional, además pretende exponer conocimientos referentes a la epidemiología del padecimiento, fisiopatología, presentación clínica y tratamiento. Otra de las motivaciones es la de aumentar en el personal de salud, la importancia de mantenerse alerta ante esta entidad, ya que su diagnóstico y tratamiento oportunos y correctos pueden reducir la morbi-mortalidad, así como el sufrimiento del propio paciente y sus familiares.

MARCO TEÓRICO

Delirium

Puede ser definido como un síndrome mental orgánico transitorio, caracterizado por un trastorno global de la cognición y la atención, un nivel de conciencia

reducido, incremento o reducción de la actividad psicomotora y un desorden en el ciclo sueño-vigilia.

Su presentación es aguda, generalmente en la noche y su duración suele ser relativamente breve (menos de 1 mes) ⁽¹⁾.

También ha sido descrito como un síndrome agudo caracterizado por alteración del estado de conciencia y funcionamiento cognoscitivo global que tiene siempre una etiología médica o farmacológica. En la actualidad, los términos delirium y “estado confusional agudo” se consideran sinónimos. ⁽²⁾

El CIE 10 lo describe como Síndrome cerebral orgánico que carece de una etiología específica, caracterizado por la presencia simultánea de trastornos de la conciencia y atención, de la percepción, del pensamiento, de la memoria, de la psicomotilidad, de las emociones y del ciclo sueño-vigilia. ⁽³⁾

Epidemiología

El Delirium es poco frecuente en personas jóvenes o de mediana edad, y cuando sucede en éstas, generalmente se asocia con el uso del alcohol o drogas ilícitas. Su incidencia se incrementa progresivamente con cada década de la vida después de los 40 años. ⁽¹⁾

Las estadísticas generalmente coinciden en que se encuentra presente del 11 al 24 % de los ancianos al ingreso en el hospital y se desarrolla hasta en el 35 % de los ancianos hospitalizados. En los intervenidos quirúrgicamente la prevalencia es

del 61 %.⁽¹⁾ . En los adultos mayores que se admiten en servicios generales de medicina es del 10 al 40%.⁽⁴⁾

Un estudio mexicano, publicado en el 2003⁽⁵⁾, calculó una incidencia de síndrome confusional agudo de 12% en 667 pacientes mayores de 60 años y hospitalizados por un período mayor o igual de 48 horas.

Por otro lado, estudios refieren que⁽¹⁾ el 30 % de los enfermos con estado confusional agudo fallece. Más del 50% de estos pacientes tienen una demencia previa y hasta el 25 % puede desarrollarla posterior a la regresión del cuadro.

Otras fuentes⁽⁶⁾ sugieren que la prevalencia del delirium en unidades de terapia intensiva se reporta entre 20 y 80%, dependiendo de las características de la población de pacientes incluidos y del instrumento utilizado para su evaluación.

El delirium lo padecen 20 a 50% de los pacientes con bajo grado de severidad de la enfermedad que no reciben ventilación mecánica y 60 a 80% de quienes reciben ventilación mecánica. El delirium es un predictor de reintubación, incluso tres veces más el valor basal y de estancia de más de 10 días adicionales en hospitalización. En éstas unidades el Delirium es detectado en un 66 a 84%, ya que en ocasiones se atribuye el cuadro a demencia o depresión asociados al paciente, también por la falta de metodología diagnóstica así como la fluctuación clínica. El delirium constituye un riesgo acumulado, por cada día que se padece se asocia con 20% de riesgo de hospitalización prolongada e incremento de 10% en el riesgo de muerte. El delirium incrementa los costos de atención en la UCI en comparación con los enfermos que no lo padecen.^(6, 7)

En el Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez” se realizó un estudio acerca de Delirium en pacientes geriátricos con diagnóstico de demencia en el servicio de Psicogeriatría, en el que se aplicó la DRS-98 y el MMSE a 30 pacientes, encontrando en el 14% un cuadro de Delirium, obteniendo una mayor puntuación en ambas escalas.

Factores predisponentes

La coexistencia de tres o más factores de riesgo incrementa la posibilidad de delirium aproximadamente 60%, lo que con frecuencia sucede en el enfermo grave. ⁽⁸⁾

Factores de riesgo divididos en 2 categorías según Inouye ^(8,9,10).

1. Predisponentes:

- Edad superior a los 70 años
- Procedencia de una residencia-asilo y enclaustramiento.
- Depresión
- Demencia, apolipoproteína fenotipo E4
- Accidente cerebro vascular previo
- Epilepsia
- Tratamiento con medicamentos psicoactivos y polifarmacia.
- Alcoholismo, ingestión de drogas ilícitas
- Hipo o hipernatremia, hipo o hiperglucemia, hipo o hipertiroidismo, hipotermia o fiebre
- Insuficiencia hepática, renal o cardíaca

- Choque, desnutrición, procedimientos invasivos.

2. Precipitantes:

- Estímulos nociceptivos o lesiones
- Factores relacionados con la hospitalización, como hipoxia, alteraciones metabólicas, desequilibrio electrolítico, infección aguda, deshidratación, hipertermia
- Traumatismo craneoencefálico
- Alteraciones vasculares
- Inmovilización
- Insomnio, medicamentos psiquiátricos, entre los opioides, el fentanilo es el que lo induce con más frecuencia.
- Neoplasias intracraneales.

*Ante un factor predisponente, la presencia de uno precipitante favorece la aparición de delirium.

Clasificación y cuadro clínico.

El Delirium se puede presentar clínicamente como un cuadro con aumento de la psicomotricidad, con una disminución, o ambas de forma alternada. Cuando existe un aumento se conoce como Delirium Hiperactivo y ésta es la presentación más comúnmente reconocida. Se asocia casi siempre con los efectos de drogas anticolinérgicas, intoxicación por drogas ilícitas, alcohol y los síndromes de supresión. Los pacientes se tornan combativos, con resistencia, no cooperan con los cuidados médicos e incluso se oponen agresivamente.⁽¹⁾

En cambio en el Delirium hipoactivo aunque es la forma más común en el anciano ⁽¹⁾, y es menos frecuentemente reconocida. Las condiciones metabólicas tales como las encefalopatías hepáticas o insuficiencia renal, que pueden iniciarse con cierta agitación, lo hacen más frecuentemente de esta forma; los enfermos se muestran letárgicos, confundidos, ensimismados y desorientados.

La presentación mixta: es una combinación de ambas formas clínicas; se plantea que es la más frecuente. En un estudio ⁽¹⁾ se halló que el 19% fue hipoactivo, el 15 % hiperactivo y el 52 % mixtos.

En general existe una alteración de la conciencia, se presentan síntomas cognitivos como alteraciones en la orientación, en el lenguaje, memoria, capacidad visoespacial, alteraciones del ritmo circadiano. Se presentan también delirios, los cuales tienden a ser simples, poco estructurados y cambiantes, relacionados con el ambiente inmediato, existen alucinaciones que con mayor frecuencia son visuales o somáticas y también se presentan de forma fluctuante, durante el inicio y el curso del cuadro se manifiestan síntomas depresivos y ansiosos manifestados sobretodo con labilidad afectiva ^(4,9)

El comienzo agudo de los síntomas (habitualmente en horas o pocos días) y la fluctuación en la intensidad de los mismos a lo largo del día, son dos claves útiles para la aproximación diagnóstica cuando no hay datos claros en la historia y la exploración que lo permitan.⁽³⁾

Patogénesis

1. Hipoperfusión cerebral

2. Disfunción del endotelio
3. Disfunción de la barrera hematoencefálica
4. Cambios en el flujo sanguíneo cerebral
5. Activación de la microglia
6. Alteraciones en los neurotransmisores monoaminérgicos
7. Depleción de acetilcolina ⁽¹²⁾

Fisiopatología

Existen diversas teorías sobre como se desencadena el cuadro de Delirium y es necesario conocer entonces, qué áreas del cerebro, neurotransmisores, hormonas o citoquinas inflamatorias, se encuentran implicados en la fisiopatología del Delirium. Así mismo conocer las vulnerabilidades del Sistema Nervioso Central.

Envejecimiento Cerebral

Se presenta como un factor de vulnerabilidad ⁽¹³⁾. El cerebro humano disminuye progresivamente su masa en relación al envejecimiento, aproximadamente un 5% de su peso por década desde los 40 años de vida. El contenido intracraneano se mantiene estable porque la disminución de masa cerebral se asocia a un aumento progresivo del volumen de líquido cefalorraquídeo, probablemente secundario a una disminución del aclaramiento de éste. Se ha establecido que la pérdida de neuronas asociado al envejecimiento es mínima y no generalizada. La pérdida neuronal se concentra en regiones bien delimitadas, como por ejemplo el área 8A de la corteza prefrontal dorsolateral, lo que correlaciona con deterioro en la función ejecutiva. Existen cambios en la expresión de genes y proteínas relevantes para la

transmisión sináptica, como por ejemplo canales de calcio y receptores GABA , lo que pudiera favorecer la neurotransmisión estimuladora, a favor de ésta última, Este desbalance, contribuiría a la mayor actividad neuronal observado en la corteza prefrontal, lo que podría generar daño por excitotoxicidad. La dopamina, muestra una disminución de sus niveles totales en el Sistema Nervioso Central, especialmente en la pars compacta de la sustancia *nigra* . Además el número de receptores de dopamina se reduce, especialmente los subtipos D1 y D2 en el tálamo, la corteza frontal, el girus cingulado anterior, corteza temporal y cuerpo estriado. ⁽¹³⁾

Sepsis ^(14, 15)

La infección da lugar a un síndrome de respuesta inflamatoria, siendo la sepsis, la causa mas frecuente de SCA (presente del 9 al 71% de los casos).

Se sugiere que la sepsis podría causar disfunción cerebral generalizada al haber una alteración de la barrera hematoencefálica y neuroinflamación. Entonces la activación de la cascada séptica inflamatoria (liberación de TNF- alfa, IL-1y otras citoquinas) da como resultado la disminución del transporte de oxígeno y nutrientes esenciales para alterar el flujo sanguíneo capilar.

Factores quirúrgicos y disfunción cognitiva posoperatoria ⁽¹⁶⁾

- Efecto secundario del uso del anestésico
- Migración microembólica (hasta 80% en paciente con cirugía torácica)
- Hipoperfusión (caídas de presión arterial, reducción de niveles de hemoglobina, disminución debido a la edad y la capacidad vital, y

ensanchamiento del gradiente alveolo capilar (pérdida del 40% después de los 85 años)

Correlatos por neuroimagen ^(14,15)

- Disfunción cerebral más allá de una focalización
- Síndrome Confusional agudo prolongado induce a muerte neuronal; en las imágenes estructurales se puede observar atrofia de sustancia blanca y gris, ensanchamiento de los ventrículos y esto suele estar correlacionado con sus puntuaciones en el MMSE.
- Estudios de SPECT con Xenón y PET, muestran reducción hasta del 42% del flujo cerebral total, ésta hipoperfusión puede dar lugar a:
 - Cambios a largo plazo asociados a Delirium prolongado como deterioro cognitivo a largo plazo.
 - Uso de sedantes y condiciones médicas que también pueden impactar en la perfusión cerebral, podrían explicar las fluctuaciones clínicas que presentan los pacientes.

Neurotransmisores y biomarcadores ⁽¹⁴⁾

- Hipótesis colinérgica
- Actividad colinérgica sérica
- Neurotransmisores: alteraciones en la síntesis, liberación, degradación de GABA, glutamato, acetilcolina y las monoaminas; ligadas a SCA y deterioro cognitivo a largo plazo.

Hipótesis neuroinflamatoria 1 ⁽¹²⁾

La inflamación periférica aguda (infección, cirugía, trauma) induce la activación de las células del parénquima cerebral y la expresión de citoquinas proinflamatorias (IL-1, IL-8) y mediadores inflamatorios en el SNC lo que a su vez causaría disfunción sináptica y neuronal que se verían reflejadas en los síntomas neuropsiquiátricos del delirium.

Hipótesis neuroinflamatoria 2

- Compromiso de la integridad de la barrera hematoencefálica
 - Factores disparadores que llevan a la activación de la cascada inflamatoria causan disrupción de la BHE
 - Activación de nervios aferentes (x nc) mediante citoquinas periféricas
- Elevación de proteína C-reactiva, IL-6, TNF- α , IL-1RA, IL-10 e IL-8 en pacientes hospitalizados por delirium.
- Algunas citoquinas proinflamatorias que inducen la conducta de enfermedad también incrementan la actividad de la 2,3-indoleamina dioxigenasa. La activación de esta enzima disminuye al triptófano y por lo tanto la producción de melatonina y 5-HT también disminuye y hay un aumento en la producción de kinureina y otros metabolitos derivados del TRP que tienen efectos neurotóxicos.

Diagnóstico

Los métodos diagnósticos pueden variar dependiendo de donde se valore al paciente, ya que no se evalúa de la misma manera estando en UCI que en urgencias.

Se utilizan los criterios diagnósticos de la CIE-10 ⁽³⁾

a) Deterioro de la conciencia y de la atención (que abarca un espectro que va desde la obnubilación al coma y una disminución de la capacidad para dirigir, focalizar, mantener o desplazar la atención).

b) Trastorno cognoscitivo global (distorsiones de la percepción, alucinaciones e ilusiones, sobre todo visuales, deterioro del pensamiento abstracto y de la capacidad de comprensión, con o sin ideas delirantes pasajeras, pero de un modo característico con algún grado de incoherencia, deterioro de la memoria inmediata y reciente, pero con la memoria remota relativamente intacta, desorientación en el tiempo y, en la mayoría de los casos graves, en el espacio y para las personas).

c) Trastornos psicomotores (hipo o hiperactividad y cambios imprevistos de un estado a otro, aumento del tiempo de reacción, incremento o disminución del flujo del habla, acentuación de las reacciones de sorpresa).

d) Trastornos en el ciclo del sueño-vigilia (insomnio o, en los casos graves, pérdida total del sueño o inversión de las fases del ciclo del sueño vigilia, somnolencia diurna, empeoramiento vespertino de los síntomas, ensueños desagradables o pesadillas que pueden prolongarse durante la vigilia en la forma de alucinaciones o ilusiones).

e) Trastornos emocionales, por ejemplo, depresión, ansiedad o miedo, irritabilidad, euforia, apatía o perplejidad.

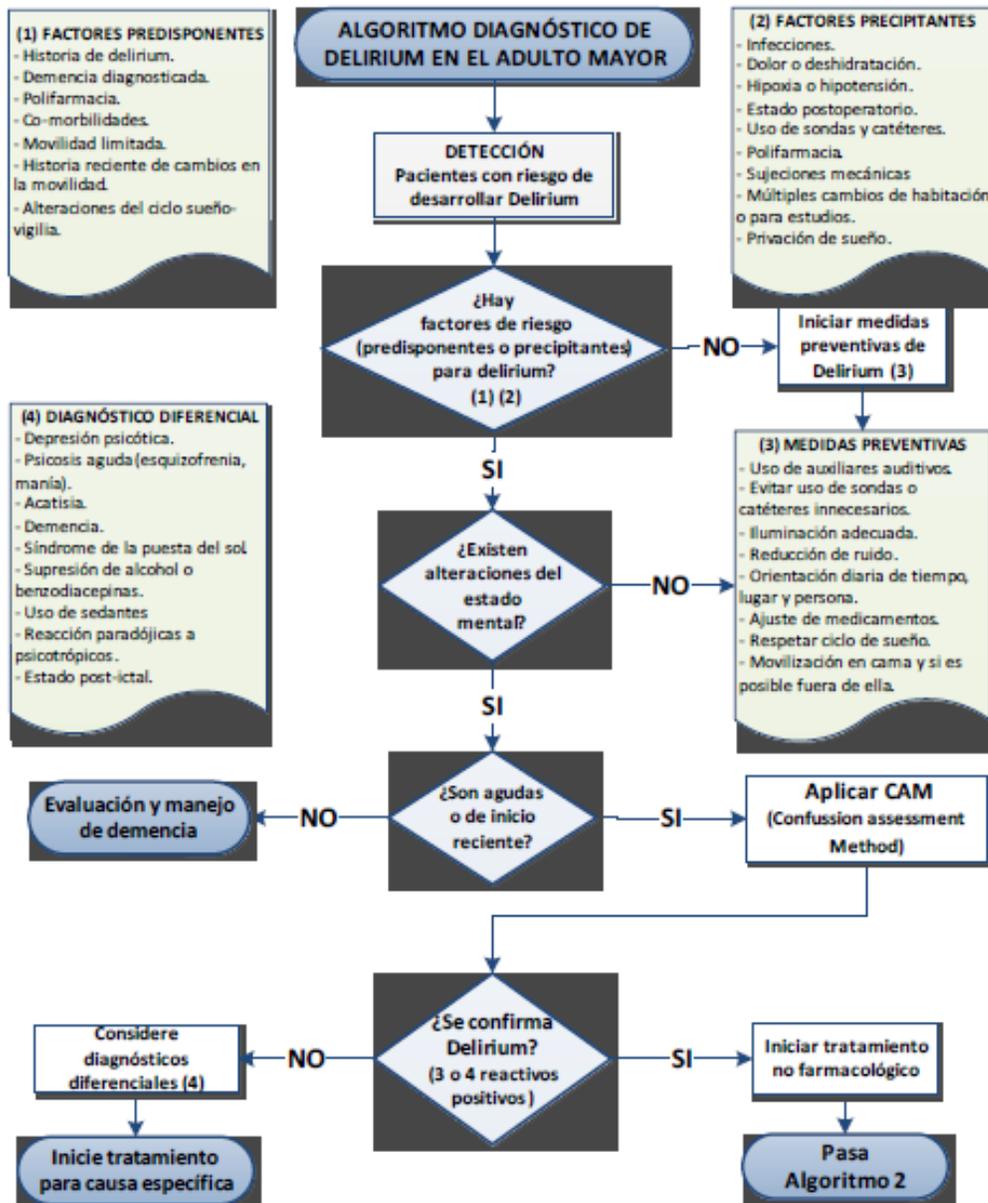
El comienzo del cuadro suele ser rápido, en su curso deben presentarse fluctuaciones diurnas de los síntomas y la duración total del trastorno debe ser inferior a los seis meses.

Actualmente también se puede apoyar el diagnóstico con los criterios del DSM 5 (17):

- Una alteración de la atención (es decir, disminución de la capacidad para dirigir, enfocar, mantener y cambiar la atención) y la conciencia (del entorno).
- La alteración se desarrolla durante un corto período de tiempo (habitualmente en horas o días), representa un cambio en la atención y la conciencia basales y tiende a fluctuar en gravedad durante el curso de un día .
- Una alteración adicional en la cognición (por ejemplo , déficit en la memoria, desorientación, lenguaje, habilidad visoespacial, o percepción).
- Las alteraciones en los Criterios A y C no se explica mejor por otro Trastorno Neurocognitivo preexistente, o en desarrollo y no se producen en el contexto de un nivel muy reducido del estado de alerta, como el coma.
- En la anamnesis, la exploración física o los análisis clínicos se obtienen evidencias de que la alteración es una consecuencia fisiológica directa de otra afección médica, una intoxicación o una abstinencia por una sustancia (p. ej., debida a un consumo de drogas o a un medicamento), una exposición a una toxina o se debe a múltiples etiologías.

También se puede reforzar el diagnóstico por medio de escalas, como por ejemplo CAM que se aplica normalmente en Hospitales generales, ó CAM-ICU, que se trata de una modificación de CAM aplicada a pacientes que se encuentran en Unidad de Cuidados Intensivos, la escala DRS-R-98 es utilizada mas frecuentemente por especialistas psiquiatras, y suele ser de mayor complejidad. Finalmente, podemos reforzar nuestra impresión diagnóstica auxiliandonos del “algoritmo diagnóstico”.⁽¹⁸⁾

Algoritmo 1. Diagnóstico de Delirium



El cuadro es tomado de: Guías de practica clinica del IMSS 2016. Prevención, diagnóstico y tratamiento del delirium en el adulto mayor hospitalizado.

Intervención inicial.

Una vez que el paciente acude al area de urgencias, se identifica si presenta un cuadro de hipoactividad o de agitación psicomotriz. En el caso de agitación

psicomotriz, esta puede deberse a tres grupos fundamentales de causas que, por sus posibles repercusiones vitales, han de descartarse siempre en el siguiente orden:

1. Delirium
2. Trastornos psicóticos no asociados a delirium.
3. Otros trastornos.

Ya que el Delirium suele ser un indicador de que el cuadro de agitación tenga su origen en un trastorno orgánico agudo, es importante y urgente identificar en sí, el cuadro de Delirium, ya que la causa puede suponer un riesgo vital para el paciente.^(2,11)

Especialmente en los ancianos, se deben descartar rápidamente las causas potencialmente letales de delirium: arritmia, hipoglucemia, hipoxia, encefalopatía hipertensiva, hemorragia cerebral, meningitis, intoxicaciones, etc.⁽¹¹⁾

Existen otros cuadros de Delirium que pueden aparecer durante la intoxicación o abstinencia de algunas sustancias, siendo el mas frecuente el del consumo de alcohol, es decir, el Delirium Tremens, ya que posterior a un consumo intenso y crónico, puede presentar un cuadro de abstinencia, y este cursar con sintomatología psicótica como alucinaciones visuales, táctiles, delirios paranoides y una conciencia no alterada, a pesar de ello con dificultad para realizar diagnostico diferencial con otros cuadros psicóticos, sobre todo si el paciente oculta su dependencia. Respecto a la evolución natural de este padecimiento, a

las 24 horas de abstinencia, pueden aparecer crisis comiciales que suelen repetirse horas después. A las 72 horas puede presentarse el Delirium Tremens, siendo de gran mortalidad por complicaciones como rabdomiólisis, infección respiratoria e insuficiencia renal aguda. Hay que tener en cuenta que no necesariamente el cuadro sigue ésta evolución.⁽¹¹⁾

En el área de urgencias de hospitales generales, existe la tendencia a subestimar el cuadro de agitación psicomotriz, a atribuirlo a enfermedades psiquiátricas y derivarlo directamente a esta área. Sin embargo, en su etiología confluyen trastornos psiquiátricos, en unas ocasiones más graves que en otras, y trastornos orgánicos, que pueden suponer un grave riesgo para la vida del paciente. La exclusión de estas posibles causas orgánicas constituye el primer paso en la evaluación del paciente agitado, para evitar así morbilidad y mortalidad innecesaria.⁽¹¹⁾

En general, la secuencia necesaria de actuación ante un paciente agitado y con delirium será:

1. Control de la conducta: valorar riesgos y adoptar medidas necesarias para garantizar la seguridad del paciente y de terceros. Inicialmente es necesario considerar la posibilidad del abordaje verbal, además es necesario evitar conductas hostiles, desafiantes o irrespetuosas. Una vez que se confirma la necesidad de utilizar la sujeción física, siendo ésta comprobada periódicamente por personal y específicamente en ancianos, hay que vigilar la permeabilidad de la vía aérea, hidratación e higiene.⁽¹¹⁾

2. Evaluación del paciente: se debe realizar una historia clínica, examen mental, físico y neurológico, pruebas de laboratorio y otras pruebas diagnósticas. ⁽¹¹⁾

3. Tratamiento:

A) Intervención física:

- Medidas generales.
- Vigilar la hidratación del paciente.
- Nutrición parenteral en caso de déficit vitamínico o de hipoalbuminemia.
- Suplemento de oxígeno en caso de hipoxia secundaria a neumonías o neoplasia pulmonar. ⁽¹⁾

B) Intervención ambiental:

- Habitación iluminada, clara durante el día y sin luz en la noche.
- El paciente no debe estar aislado, lejos de la estación de enfermería, sino a la vista.
- No se deberá ubicar en la misma habitación de un paciente delirante.
- Mantener un acompañante permanente.
- Dosificación de estímulos ambientales para el control de los cuadros alucinatorios: alucinaciones visuales: utilizar estímulos visuales; auditivos: emplear sonidos como música suave.
- Atención y visita del equipo médico con frecuencia y sin apuro. ⁽¹⁾

C) Intervención cognitiva: la terapia que requiere participación activa del paciente es inapropiada. Se puede emplear la reorientación verbal en tiempo y espacio, con

diversas técnicas como colocar calendarios, repetir al paciente la fecha, la hora y el lugar en que se está.

D) Intervención psicológica: se basa fundamentalmente en el apoyo del equipo médico y familiares cercanos, con los que el paciente tiene mayor afinidad.

E) Intervención educacional: dirigida al equipo de asistencia, enfermeras y familiares que atienden a pacientes geriátricos.⁽¹⁾

F) Intervención farmacológica: según la guía de práctica clínica “Prevención, diagnóstico y tratamiento del delirium en el adulto mayor hospitalizado” del IMSS 2016 ⁽¹⁸⁾, no existe un medicamento aprobado por la FDA para el manejo de Delirium; sin embargo en caso necesario, se consideran los antipsicóticos, siendo el de primera elección Haloperidol ya que no suprime el reflejo respiratorio y por su efecto sedante.

Otras bibliografías ⁽¹²⁾ sugieren el uso inicial de una dosis creciente de 1-2 mg/día de haloperidol, que se puede incrementar en intervalos de una hora hasta 10 mg/día según la respuesta obtenida. Si no se puede controlar la agitación, o es muy aparatosa, se sugiere el uso de 2,5 mg IM o IV cada hora, hasta controlar los síntomas o hasta que aparezcan efectos secundarios extrapiramidales.

A pesar de lo anterior, la dosis recomendada difiere de acuerdo con la edad; en los adultos jóvenes se utilizan 2 mg oral o parenteral en la agitación ligera, 5 mg en la moderada y hasta 10 mg en la severa. En los ancianos ⁽¹⁾ las dosis son de 0,5 mg en la ligera, 1 mg en la moderada y 2 mg en la severa.

El otro medicamento que se debe emplear es una benzodiazepina como el lorazepam que se emplea en dosis de 0,5 a 2 mg; se repite cada 30 ó 60 min. Se indica en los síndromes de supresión por alcohol, incluso en la encefalopatía hepática o como coadyuvante de la terapia con haloperidol, así como en casos refractarios.⁽¹⁾

En ancianos o pacientes con posibilidad de alteración del metabolismo hepático, se utilizan preferentemente benzodiazepinas de vida media corta que no siguen esta vía de metabolización: el lorazepam y el oxacepam.⁽¹¹⁾

Los nuevos agentes antipsicóticos, como la risperidona, ziprasidona y olanzapina pueden indicarse en el tratamiento del delirium. Estos medicamentos podrían ser, teóricamente, superiores al haloperidol, sobre todo en el delirium hipoactivo y mixto, porque no sólo actúan sobre los receptores dopaminérgicos, sino que también modifican la acción de neurotransmisores, como la serotonina, la acetilcolina y la norepinefrina. Los nuevos antipsicóticos pueden ser una alternativa eficaz y se recomiendan en los casos en los que el haloperidol esté contraindicado o desencadene efectos adversos.⁽⁶⁾ Con la aparición de los nuevos neurolepticos, se ha logrado reducir de forma sustancial los efectos adversos de los neurolepticos clásicos, con una eficacia similar en cuanto a la remisión de los síntomas psicóticos, gracias a que estos fármacos bloquean más selectivamente la neurotransmisión dopaminérgica y serotoninérgica: la olanzapina a dosis de 2,5 a 10 mg y la risperidona a dosis entre 1 y 6 mg han demostrado su seguridad y efectividad, y un perfil equilibrado en el tratamiento de los síntomas psicóticos en pacientes geriátricos⁽¹²⁾.

JUSTIFICACIÓN

El Delirium es un padecimiento que se presenta con cambios en la conducta, la conciencia y el estado de alerta, fácilmente tiende a ser confundido con un síndrome psicótico primario y referido por lo tanto a una unidad psiquiátrica, por lo que una cantidad nada despreciable de pacientes con este diagnóstico acuden a urgencias del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez para atención de primera vez, situación por la que es de suma importancia conocer el protocolo de abordaje inicial de este padecimiento.

Por otro lado, pacientes con padecimientos psiquiátricos primarios como demencias, trastornos psicóticos, afectivos, entre otros, tienen mayor vulnerabilidad a presentar un cuadro de Delirium y ser más fácilmente confundido con descontrol sintomático de la patología de base, lo que no solo dificulta su manejo si no el diagnóstico diferencial.

Por ello la importancia de realizar un estudio, buscando información acerca de la cantidad y características de los pacientes valorados en urgencias durante el período de Enero a Diciembre de 2016 con diagnóstico de Delirium.

El médico psiquiatra debe desarrollar la habilidad de identificar de manera oportuna el cuadro de Delirium, de ahí la relevancia de realizar la presente investigación que pretende aportar datos de utilidad para ello. La importancia

clínica de este estudio es que permitirá reforzar la búsqueda intencionada del delirium en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias.

No existen investigaciones en México que aporten datos sobre el número de pacientes que se atienden en el área de urgencias, por lo que el presente asentará las bases para futuras investigaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”, se atienden en el área de urgencias psiquiátricas, de forma continua, todo tipo de alteraciones en la conducta.

La manifestación del Delirium como un cuadro psiquiátrico secundario a una descompensación metabólica, no siempre es fácil de detectar, y finalmente por la dificultad del abordaje médico inicial secundario a las alteraciones conductuales, se recurre con frecuencia, de primera instancia al área de psiquiatría, en donde si no se realiza una detección oportuna de este síndrome, se retrasa el tratamiento adecuado empeorando así el pronóstico, aumentando la cantidad de complicaciones y el riesgo de morbi-mortalidad a corto y a mediano plazo.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la incidencia de delirium en pacientes que se presentan en la consulta de urgencias del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez” durante 2016?

OBJETIVOS

General

Determinar la incidencia de delirium en pacientes que se presentaron en el servicio de Urgencias del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”.

Específicos

- ❖ Determinar la incidencia de Delirium en relación con el sexo de los pacientes.
- ❖ Calcular la incidencia de Delirium por grupos de edad.
- ❖ Determinar la incidencia de Delirium en pacientes de primera vez y subsecuentes.
- ❖ Describir la incidencia de Delirium en pacientes con comorbilidades
- ❖ Describir la incidencia de Delirium en pacientes con polifarmacia.
- ❖ Determinar la incidencia de Delirium en pacientes con déficit sensoriales.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable
Sexo	Condición orgánica que diferencia a hombres de mujeres en humanos.	Femenino. Masculino	Cualitativa Nominal
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contado desde su nacimiento.	2 ^a , 3 ^a , 4 ^a , 5 ^a , 6 ^a , 7 ^a , 8 ^a , 9 ^a décadas	Cuantitativa Independiente
Tipo de Consulta	Atención y actividades realizadas por un médico para evaluar el estado de salud del paciente así como brindar una terapéutica	1 ^a vez Subsecuente	Intervalo discreta Independiente
Comorbilidades	Presencia de uno o mas trastornos además de la enfermedad o trastorno primario	Presencia Ausencia	Cualitativa Independiente
Polifarmacia	Síndrome geriátrico que envuelve el uso concomitante de 3 o mas fármacos	Presencia Ausencia	Cualitativa Independiente
Déficit sensorial	Alteración o merma de la función de órganos sensoriales principales como vista y oído.	Vista Oído Mixto	Cualitativa Independiente
Delirium	Síndrome caracterizado por una alteración aguda, fluctuante y transitoria de la atención y la cognición.	Presencia Ausencia	Cualitativa Dependiente

MUESTRA

Se contabilizaron 287 valoraciones realizadas con diagnóstico de Delirium en urgencias del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez en el período comprendido de Enero a Diciembre del 2016.

MUESTREO

No probabilístico intencional por tiempo.

Tipo de estudio. Descriptivo, transversal y prolectivo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Masculinos y femeninos mayores de 18 años.
- Pacientes quienes clínicamente cuentan con datos de Delirium de acuerdo a los criterios de la CIE 10.
- Pacientes diagnosticados con Delirium en la consulta de Urgencias.

Criterios de exclusión

- Pacientes con Delirium tremens.
- Pacientes que hayan sido revalorados por el mismo cuadro clínico durante el mismo mes (30 días posterior a la primer valoración)

Criterios de eliminación

- Pacientes fallecidos durante la valoración en Urgencias.

PROCEDIMIENTO

Una vez autorizado el proyecto de tesis, se solicitó permiso a la Jefa del servicio de Urgencias, para consultar la información acerca de los pacientes valorados en el 2016. Ya autorizado se recurrió a los datos concentrados en el 2016 impresos en hojas diarias, obteniendo así, la información de los pacientes diagnosticados con la clave de CIE-10, F05. Posteriormente se recabó la información de las notas realizadas para obtener así los datos específicos de cada paciente de acuerdo a las variables a utilizar.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se realizó con base a la Ley general de salud, en materia de investigación para la salud.

Se sometió también a evaluación por los comités de investigación y de ética en investigación del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”.

De acuerdo al artículo 17 de la Ley general de salud, se considera una investigación **sin riesgo**, ya que se emplea técnica de investigación documental retrospectiva, sin realizar ninguna intervención o modificación en las variables fisiológicas, psicológicas ni sociales de los individuos que participan en el estudio. La información obtenida en este estudio utilizada para la identificación de cada paciente, será conservada con estricta confidencialidad, no estando disponible para individuos, entidades o procesos sin autorización de acuerdo a la norma oficial del expediente clínico.

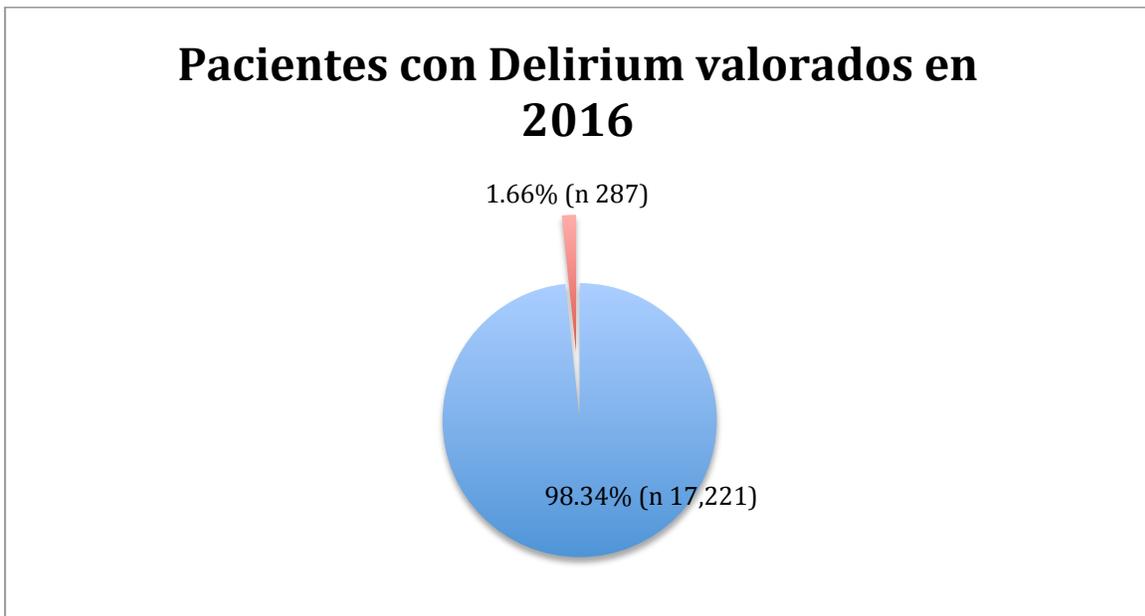
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó análisis descriptivo con base en las frecuencias y porcentajes de variables sociodemográficas.

RESULTADOS

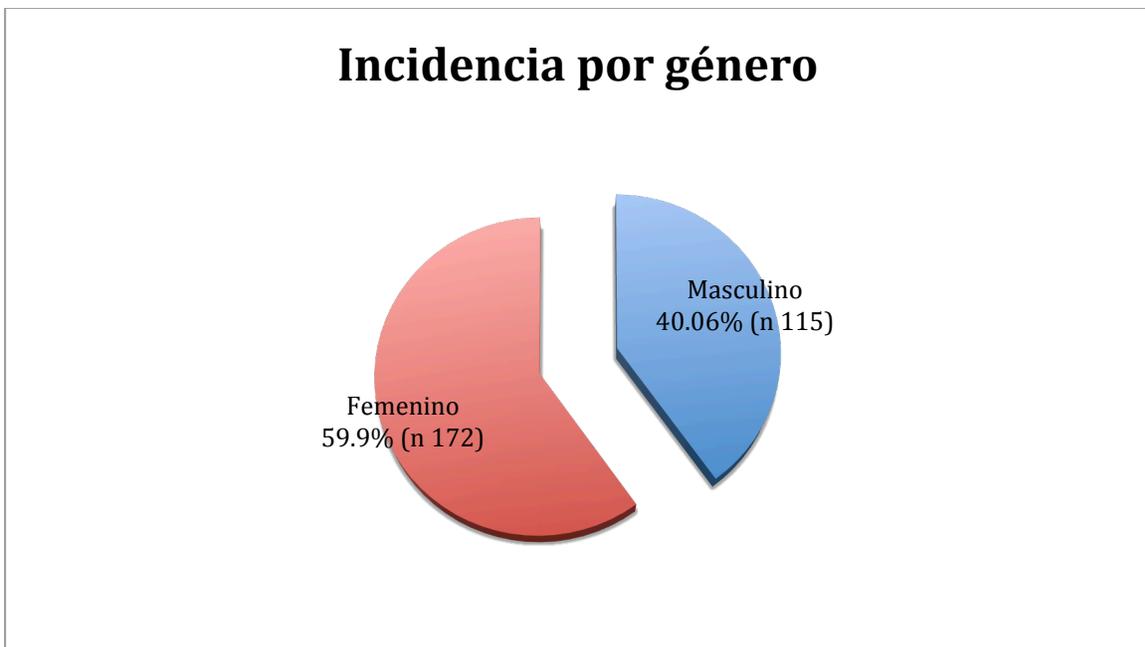
El total de pacientes evaluados en el servicio de Urgencias psiquiátricas durante el 2016 fue de 17,221 de los cuales 287 presentaban un cuadro de Delirium, es decir, el 1.66% . (Ver gráfica 1)

Gráfica 1. Incidencia de pacientes con Delirium en urgencias durante el 2016



En cuanto al género, el cual no es un factor de riesgo por sí solo, la incidencia en mujeres alcanzó 59.93% (n 172) y 40.06% (n 115) en varones (Ver gráfica 2), que significa una diferencia en la incidencia casi del 20% (19.87%) entre uno y otro.

Gráfica 2. Incidencia de Delirium de acuerdo a sexo

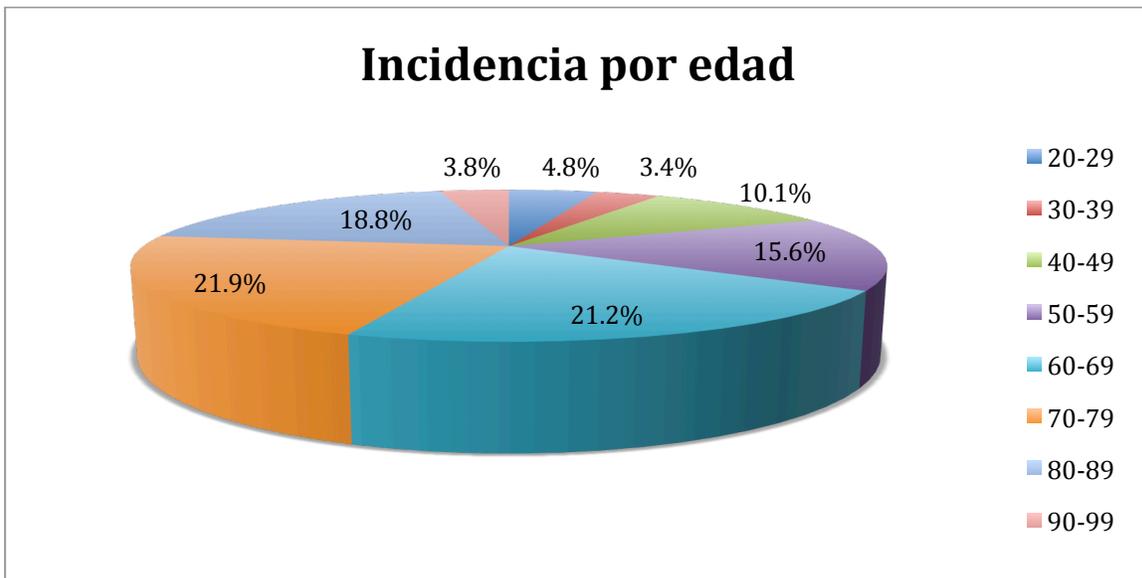


Se identificó el padecimiento en pacientes de todos los rangos de edad (Tabla 1), siendo el de mayor frecuencia el que se encuentra entre los 70 a 79 años con 21.95% (n 63), seguido por el grupo de 60 a 69 años con 21.25% (n 61), con una diferencia mínima (0.7%) entre estos dos grupos. El siguiente grupo en frecuencia fue el de 80 a 89 años con 18.21% (n 54), seguido del grupo de 50 a 59 años con 15.67% (n 45), después de éste, continuó el grupo de 40 a 49 años que presentó 10.1% (n 45), después de éste, continuó el grupo de 40 a 49 años que presentó 10.1% (n 45), posteriormente se ubica el grupo de 20-29 años con 4.87% (n 14). En el grupo de 90-99 años se estableció incidencia de 3.83% (n 11) apenas 0.35% mas alta que el grupo de 30-39 años con un 3.48% (n 19) (Ver gráfica 3)

Tabla 1. Incidencia de Delirium por rango de edad, establecido en décadas

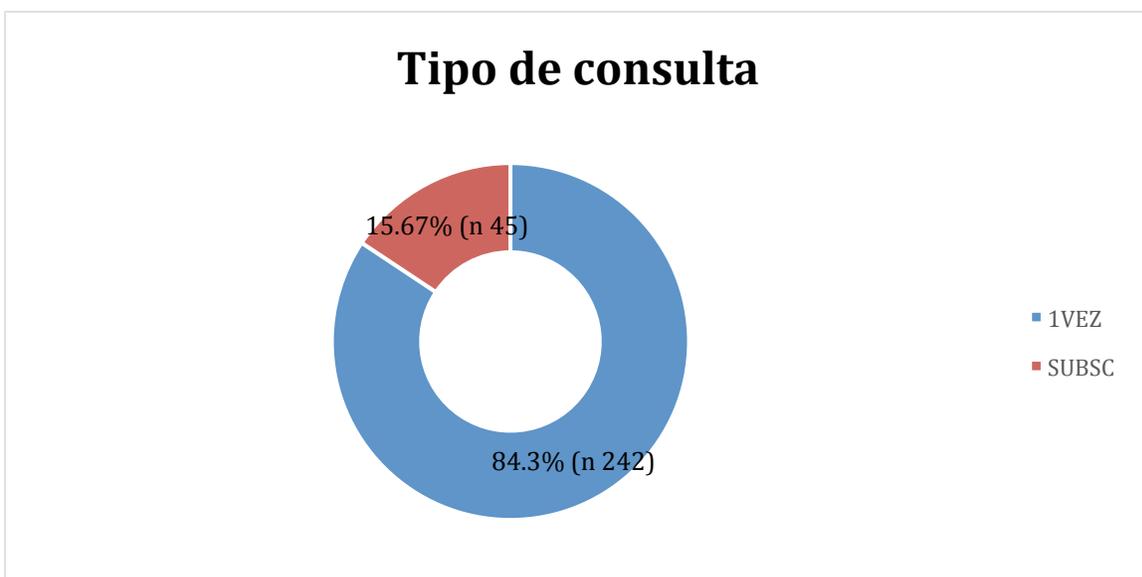
Rango de edad	(n 287)	porcentaje
20-29	14	4.87%
30-39	10	3.48%
40-49	29	10.1%
50-59	45	15.67%
60-69	61	21.25%
70-79	63	21.95%
80-89	54	18.81%
90-99	11	3.83%

Gráfica 3. Incidencia de Delirium por rango de edad, establecido en décadas



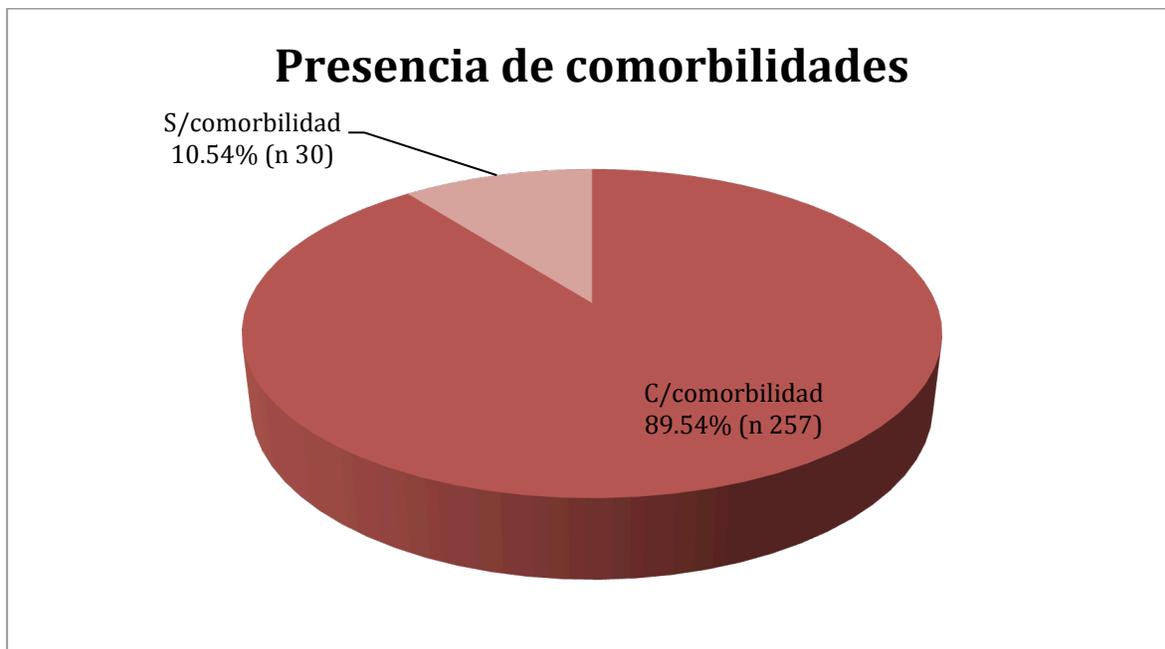
La incidencia entre pacientes de primera vez y subsecuentes fue mayor en el primer grupo con cifras que alcanzaron 84.32 % (n 242) a diferencia de los pacientes ya conocidos por la institución que tuvieron el 15.67 % (n 45). (Ver gráfico 4)

Gráfico 4. Tipo de consulta de pacientes con Delirium durante el 2016.



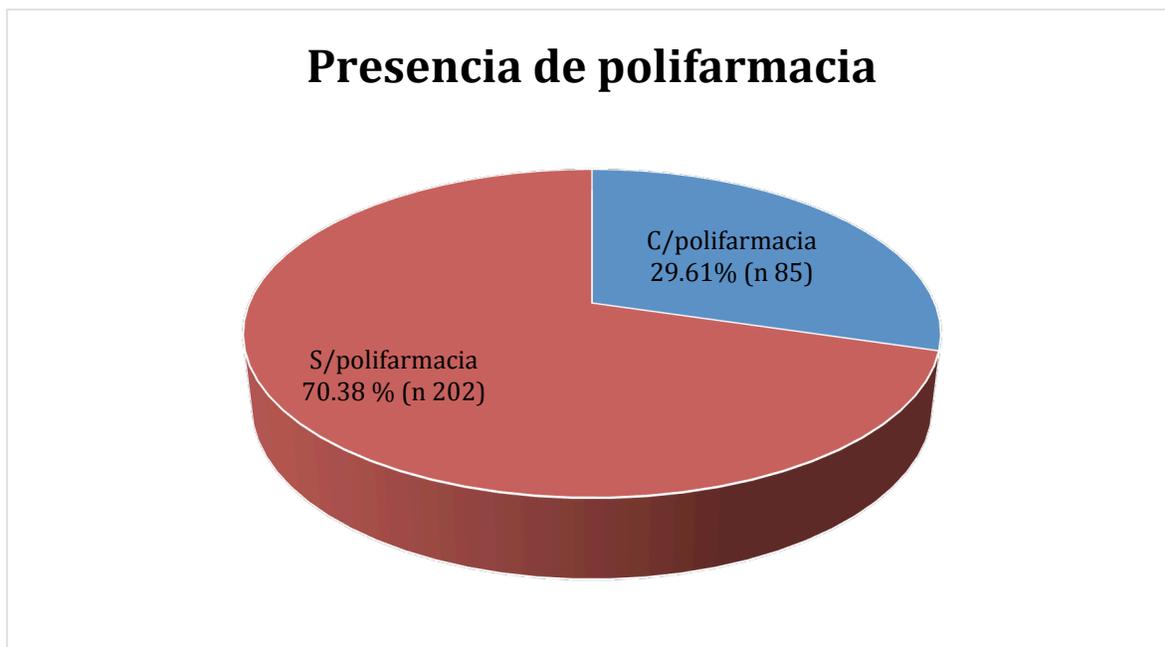
De acuerdo a la literatura, debe existir una causa que desencadene el Delirium; en ocasiones, puede sospecharse la misma de acuerdo a los antecedentes patológicos de cada paciente; sin embargo no siempre es posible identificar antecedentes de importancia, lo que puede dificultar el diagnóstico. Durante el estudio se identificaron las comorbilidades del 89.54 % (n 257) de los pacientes con Delirium, mientras que en el 10.54% (n 30) no fue posible identificar comorbilidades ni causas durante la valoración (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Pacientes con Delirium en los que se identificaron comorbilidades



El síndrome de polifarmacia, casi siempre asociado a la presencia de alguna o algunas comorbilidades, se identificó en 29.61% (n 85) de los pacientes en ese momento de la valoración, el restante 70.38 % (n 202) no lo presentó. (gráfica 6)

Gráfica 6. Presencia de síndrome de Polifarmacia en pacientes con Delirium



Finalmente, de todos los pacientes con Delirium que fueron valorados, el 4.52 % (n 13) presentó déficit sensorial (tomamos en cuenta déficits visual, auditivo y mixto), de éste el 53.8% (n 7) corresponde a un déficit auditivo, 38.4% (n 5) a un déficit visual, y el 7.69% (n 1) corresponde a un déficit mixto. (Ver tabla 2)

Tabla 2. Incidencia de delirium en pacientes con déficit sensorial

Déficit sensorial	n (287)	%	% total
Auditivo	7	53.84	2.43
Visual	5	38.46	1.74
Mixto	1	7.69	0.34

DISCUSIÓN

Si bien existen datos acerca de la prevalencia de Delirium, dicha información suele estar basada en pacientes institucionalizados, en la comunidad, hospitalizados o bien en urgencias de hospitales generales.

La presente investigación permitió cuantificar el número de pacientes con cuadro de Delirium que se presentaron durante el año 2016 en el área de Urgencias del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez”, el cual fue de 287 pacientes.

Aunque, ésta cantidad no es tan alta como en urgencias de hospitales generales, sí resulta considerable, lo que abre la necesidad de continuar trabajando en la detección oportuna del Delirium.

La información descrita según Inouye S. en “Delirium in older persons”, Salech F. en “Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento” y Mortazavi en “Defining polypharmacy in the elderly”, acerca de los factores predisponentes para Delirium, resultó ser consistente con muchas de las características que poseían la mayoría de los pacientes que se valoraron, por ejemplo, la presencia de comorbilidades que la mayoría de los pacientes (89.4%) ya conocía ó se detectó durante la valoración.

Acerca de la frecuencia en pacientes de la tercera edad, se observó que, en estos grupos de edad se presenta con mas frecuencia este cuadro en un 65.8% (n 189), asociándose ésto, a la presencia de comorbilidades que van incrementando su

aparición con el aumento de edad, así como también por la vulnerabilidad que condiciona el propio envejecimiento cerebral.

En el caso de la incidencia según el género, resalta el hecho de que en mujeres fue notablemente mayor la presencia del cuadro (59.9%), En los diversos estudios sobre Delirium realizados y revisados para éste trabajo, se determinan variables como comorbilidades específicas, como reserva cognitiva, déficits sensitivos, factores ambientales, entre otros. Sin embargo, no hay una descripción estadística por género, tampoco se describe al género femenino *per se* como factor de riesgo para presentar delirium, o al género masculino como un factor protector. Llama la atención la incidencia obtenida, ya que podrían existir diversas causas para este resultado. Actualmente las mujeres tienen una esperanza de vida mayor, de 77.8 años en comparación con los hombres que es de 72.6 años según cifras del INEGI en el 2016, y al ser el Delirium mas frecuente en personas de la tercera edad, aumenta tambien la posibilidad de que haya mas mujeres con éste padecimiento. Sin embargo, hay que recordar que solo se evaluó la incidencia durante un año, por lo que se tendrían que obtener datos de otros años para corroborar que este fenómeno es consistente y así dejar una puerta abierta para buscar las posibles causas o asociaciones.

Otro dato de interés, es que, a pesar de que los pacientes ya conocidos de la institución, es decir, subsecuentes, son pacientes con riesgo aumentado para cursar con un cuadro de Delirium (por cursar con un padecimiento mental y mayor vulnerabilidad cerebral), su incidencia fué de 15.67% (n 45) es decir, menor que

los de primera vez, que alcanzaron una incidencia de 84.3% (n 242). Esto podría ser explicado debido a que la mayor causa de morbilidad en la población mexicana mayor de 60 años, según datos epidemiológicos de la Secretaria de Salud, se debe a problemas infecciosos (respiratorios, urinarios, gastrointestinales), cardiovasculares y metabólicos (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad). Dentro de las principales 20 causas de morbilidad en mayores de 65, encontramos solo un padecimiento psiquiátrico, la Depresión, ocupando el lugar 16. Al visualizar estos datos en la población general, podríamos explicarnos el porqué los pacientes con un padecimiento mental ya conocido, no son los mas frecuentemente valorados por un cuadro inicial de Delirium, ya que existe un mayor número de pacientes con otras comorbilidades.

Con respecto al déficit sensorial la incidencia fue baja, sin embargo sí estuvo presente. Se sabe que la privación sensorial puede perpetuar el cuadro de Delirium, ya que una de las estrategias en el tratamiento, es reorientar al paciente, y para ello son necesarias medidas ambientales, que si el paciente es incapaz de percibir, tiene mayor posibilidad de alargar el tiempo del padecimiento.

El síndrome de polifarmacia se observó en un número importante de pacientes 29.6% (n 85). La importancia de conocer esta estadística nos obliga a ser muy cuidadosos con la administración de fármacos, ya que emplear un fármaco, implica tener efectos secundarios, y si no se prevee el efecto cascada (administrar otro fármaco para disminuir efectos secundarios) la incidencia irá en aumento como ha pasado hasta hoy; por otro lado existen fármacos ya conocidos que

incrementan el riesgo en los pacientes de presentar Delirium durante su empleo, incluso sin ser parte del síndrome de polifarmacia. En ocasiones es posible reducir la cantidad de fármacos, y en otras ocasiones no lo es, pero saber que la polifarmacia está contemplada como un factor predisponente y precipitante del delirium nos orientará acerca de las posibles causas e intervenciones.

Conclusiones

Finalmente, la información obtenida en la investigación permite integrar y reforzar el diagnóstico; sin embargo, hay que tomar en cuenta que no en todos los pacientes se identifican los factores descritos, ya que algunas características como la edad, las comorbilidades, los cambios ambientales, etc, pueden estar fuera del rango de mayor prevalencia o no se identifican clínicamente, por lo que estamos obligados a estudiar al paciente, ya que el hecho de no identificar factores de riesgo durante la valoración, no significa que no existan.

Para determinar el origen del Delirium, se deben tomar en cuenta las características patológicas y no patológicas del paciente, y una vez integrada la información que oriente sobre una probable etiología, se deben confirmar sospechas con auxiliares diagnósticos para iniciar cuanto antes un tratamiento apropiado.

Los hallazgos de la presente investigación también permiten ver la necesidad de una adecuada semiología, exploración física e identificación de síntomas y signos de Delirium, que son indispensables para un diagnóstico certero y oportuno.

Aún cuando la bibliografía consultada documenta datos epidemiológicos y características de poblaciones específicas que cursan con Delirium, éstos datos no necesariamente coinciden con los datos epidemiológicos encontrados en el servicio de urgencias del HPFBA.

Conocer nuestra población nos permite prever, estructurar planes, establecer lineamientos con la finalidad de estar lo mejor preparados para brindar una atención de calidad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. González P. et al, Estado confusional agudo en el paciente anciano, *Rev Cubana Med Milit* 2001;30, 89-96
2. Ramírez J., “Protocolo de Atención para el Paciente con trastorno Neuropsiquiátrico” INNN.
3. Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento, 10ª rev, ed. panamericana.

4. Neufeld K. & Thomas C., Delirium: definition, epidemiology and diagnosis. *J Clin Neurophysiol*, 2013; 438-442.
5. Villalpando J. et al., Incidence of delirium, risk factors, and long-term survival of elderly patients hospitalized in a medical specialty teaching hospital in Mexico City. *Int Psychogeriatr*, 2003; 325-36.
6. Carrillo R. et al., Delirium en el enfermo grave, *Medicina Interna de México*, Vol 26, no. 2, marzo-abril 2010; 130-139 .
7. Giulii M. et al, Delirium: time to climb this babylon tower. *European Journal of Internal Medicine*, 2016; 1-2
8. Inouye S., Delirium in older persons, *New england J med*, 2006; 1157- 65
9. Wilber S., Altered mental status and delirium, *Emerg med clin N Am*, 2016; 649-665
10. Mortazavi SS, et al., : A systematic review protocol. *BMJ Open*, 2016; 6
11. Torres J., El paciente agitado: su manejo en Urgencias, Cátedra de Psiquiatría y Psicología Médica de la Facultad de Medicina de Málaga, 2016.
12. Tamara G., Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment, *Nature Reviews Neurology* 5, April 2009; 210-220
13. Salech F., Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, *Rev. Med. Clin. Condes*, 2012, 23 (1); 19-29

14. Maldonado J., Pathoetiological model of delirium: a comprehensive understanding of neurobiology of delirium and evidence based approach to prevention and treatment, *Crit care clin* 2008; 789- 856
15. Gunther M., et al, Pathophysiology of delirium in the intensive care unit, *Crit Care Clin*, 2008; 45-65
16. S. Pole, et al., Cerebral injury during cardiopulmonary bypass; emboli impair memory, *Journal Thoracic cardiovascular surg*, 2001; 1150-60.
17. American Pschyiatric Association, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales 2015, 1ª ed, Edit Panamericana.
18. Fuentes S., González O., Gutiérrez H., et al, *Guías de práctica clínica 2016, prevención, diagnóstico y tratamiento del delirium en el adulto mayor hospitalizado*, CENETEC, IMSS.