



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E
INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
DELIRIUM EN EL PACIENTE ADULTO
MAYOR HOSPITALIZADO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

PRESENTA LA DOCTORA

MARÍA DEL ROSARIO MARTÍNEZ ESTEVES

DIRECTOR DE TESIS

DR. GUSTAVO RODRIGO MEDINA BELTRÁN



MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2006

m348411



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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS.



HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO
DIVISION DE ENSEÑANZA

Dr. Jorge Alberto del Castillo Medina
Jefe del Departamento de Enseñanza



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Dr Jose Manuel Bonda Mercado
Profesor titular del curso universitario de Medicina Interna

Dr. Gustavo Rodrigo Medina Beltrán
Director de tesis.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios

Por darme la oportunidad de vivir esta vida, en este camino.

A mi familia

Por confiar en mí y darme su apoyo incondicional en todo momento.

A mis amigos

Por su alegría y por apoyarme cuando el tedio me invade.

A mis maestros

Por ser fuente de inspiración y guía.

A los pacientes

Porque sin ellos, simplemente, no existiríamos.

INDICE

AUTORIZACIÓN DE TESIS	2
AGRADECIMIENTOS	3
INDICE	4
MARCO TEÓRICO	5
INTRODUCCIÓN	5
EPIDEMIOLOGÍA	5
DELIRIUM. EL CONCEPTO	6
PRESENTACIÓN CLÍNICA	6
TIPOS DE DELIRIUM	9
FACTORES DE RIESGO PARA DELIRIUM	10
FISIOPATOLOGÍA DEL DELIRIUM	12
DIAGNÓSTICO	14
TRATAMIENTO	15
PREVENCIÓN DEL DELIRIUM	16
PRONÓSTICO	17
PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	18
OBJETIVO GENERAL	19
OBJETIVOS PARTICULARES	19
DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES	20
TAMAÑO DE LA MUESTRA	29
DISEÑO DEL ESTUDIO	29
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN	29
MATERIAL Y MÉTODOS	30
RESULTADOS	31
DISCUSIÓN	36
CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFIA	41
ANEXO 1	44
ANEXO 2	47
ANEXO 3	48
ANEXO 4	49
ANEXO 5	50
ANEXO 6	52
ANEXO 7	53

MARCO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN.

El envejecimiento de la población es uno de los mayores triunfos de la humanidad y también uno de nuestros mayores desafíos.

En todos los países, y sobre todo en los países en vías de desarrollo las medidas para ayudar a que las personas ancianas sigan sanas y activas son, más que un lujo, una auténtica necesidad.

El rápido envejecimiento de los países en vías de desarrollo se acompaña de grandes cambios en las estructuras y roles familiares, así como en los patrones de migración, la urbanización, la migración de los jóvenes a las ciudades en busca de trabajo, el menor tamaño de las familias y un mayor número de mujeres que engrosan los activos de trabajo formal significa que haya un menor número de personas disponibles para cuidar de los mayores cuando estos necesiten ayuda (1).

El envejecimiento se acompaña de un frágil equilibrio en el mantenimiento de la homeostasis interna. La capacidad de los ancianos para adaptarse a los cambios tanto en el medio interno como en el externo, es menor que en otras épocas de la vida. La enfermedad sería la expresión del fracaso en el mantenimiento de la homeostasis.

Los ancianos experimentan un incremento, respecto a la población general, de enfermedades médicas (comorbilidad) lo que conlleva a un aumento del consumo de fármacos (polifarmacia). Ambas circunstancias pueden provocar el desarrollo de síntomas psiquiátricos debido a la mayor vulnerabilidad del sistema nervioso central (SNC). La presencia de enfermedad mental causada o relacionada con enfermedades médicas es muy frecuente.

La prevalencia de trastornos mentales debidos a enfermedad médica en ancianos es muy elevada y probablemente comprenden el grupo de enfermedades mentales más frecuentes de esta edad. Entre el 10 y el 30% de la población anciana desarrollan síntomas como consecuencia de una enfermedad médica no reconocida pero potencialmente tratable. Son varias las características que pueden orientar hacia que la causa del estado del paciente tiene un origen fisiológico como la relación temporal entre la aparición o remisión de los síntomas psiquiátricos y la enfermedad médica, la remisión de la sintomatología al tratar la condición médica y el inicio, presentación o curso atípicos de una enfermedad psiquiátrica (2).

EPIDEMIOLOGIA.

El reto en la identificación de los casos resulta en variación de la estimación de la prevalencia e incidencia de delirium. Una encuesta de salud mental del oriente de Baltimore muestra incremento de la prevalencia de delirium con la edad 0.4% en aquellos por arriba de los 18 años, 1.1% en aquellos de más de 55 años y 13.6% en aquellos por arriba de 85 años, un resultado similar se obtuvo en un estudio mas reciente en gente vieja en Finlandia (3).

En poblaciones hospitalarias muchos estudios reportan de entre 10 y 20% para pacientes internos. Las frecuencias de incidencia de delirium en pacientes por padecimiento médico varían entre un rango de 5 – 10%. La prevalencia de delirium es particularmente alta en pacientes quirúrgicos aproximadamente 10-15% en pacientes de cirugía general, 30% en pacientes sometidos a cirugía a corazón abierto y más del 50% de los pacientes sometidos a artroplastia de cadera (4,5,6).

DELIRIUM. EL CONCEPTO.

Delirium es un concepto que proviene desde los viejos escritos de medicina de Hipócrates y ha sobrevivido y experimentado una y otra definición en más de 2000 años (3). Es un síndrome neuropsiquiátrico serio poco diagnosticado, particularmente común en pacientes viejos hospitalizados donde desde el 32 al 67% de todos los casos de delirium no son diagnosticados. La falla para identificar el delirium puede tener serias consecuencias. El delirium se asocia con incremento de la morbimortalidad. Porque el delirium es tratable, la oportuna detección y el tratamiento agresivo, incluyendo el manejo de los síntomas neuropsiquiátricos agregados pueden resultar en una disminución importante de la morbi – mortalidad y de los costos por atención sanitaria (4).

Los rasgos distintivos del delirium comprenden alteración del estado de conciencia, alteraciones globales cognitivas, curso fluctuante probablemente con un inicio abrupto (horas con menor frecuencia días), anormalidades de la percepción y evidencia de una causa física.

Muchos términos han sido usados como sinónimos de delirium por ejemplo: síndrome cerebral agudo, estado confusional agudo, psicosis aguda tóxica, encefalopatía metabólica, confusión subaguda, síndrome tóxico cerebral o encefalopatía tóxica, sin embargo muchos de estos términos son cortos o no definen adecuadamente los criterios diagnósticos (4,5) por lo que los criterios usados por el DSM IV son los criterios mas recientemente actualizados.

El DSM-IV reconoce la existencia de delirium y demencia, el DSM-IV TR (tabla 1) describe el delirium según sea provocado por: una condición medica general, inducido por sustancias: intoxicación o abstinencia, por múltiples etiologías o no especificado. El sistema CIE (tabla 2) define delirium por la presencia simultánea de trastornos de conciencia y atención, de la percepción y del pensamiento, de la memoria, de la psicomotricidad, de las emociones y del ciclo sueño vigilia.

PRESENTACIÓN CLÍNICA.

Esta ha sido resumida por Taylor y Levis y puede ser descrita por los títulos de: deterioro de la conciencia, pensamiento, memoria, comportamiento psicomotor, percepción y emoción. El inicio es usualmente rápido y el curso tiene fluctuaciones a lo largo del día. La presentación clínica es característica, de manera que el diagnóstico puede ser seguro aún cuando se desconozca la causa fundamental (3).

Tabla 1. DSM IV TR (texto revisado). Criterios para delirium (7).

- (a) Alteraciones de la conciencia (disminución de la claridad de la conciencia del medio ambiente, con alteraciones para fijar, sostener o cambiar la atención).
- (b) Cambios en la cognición (déficit de la memoria, desorientación, alteraciones del lenguaje) o alteraciones de la percepción que no sean justificadas por un cuadro de demencia diagnosticado previamente.
- (c) Las alteraciones se desarrollan en un corto periodo de tiempo (usualmente de horas a días) y tiende a fluctuar durante el día.
- (d) El delirium puede ser secundario a una condición médica general de la cual encontraremos evidencia en la historia clínica, la exploración física o en el laboratorio. Los hallazgos son secundarios a la enfermedad subyacente. Cuando el delirium es provocado por intoxicación por sustancias se encontrara evidencia en la historia clínica, el examen físico o en los resultados de laboratorio encontrando cualquiera de los dos, 1 o 2:
 - 1. Síntomas de los criterios (a) ó (b) desarrollados durante la intoxicación.
 - 2. Uso medico – la etiología se relaciona con las alteraciones.

Cuando el delirium es secundario a supresión de sustancias – hay evidencia en la historia, la exploración física o los hallazgos de laboratorio, además se encuentran los criterios (a) ó (b) en un corto periodo de tiempo posterior iniciado el síndrome de supresión.

Cuando el delirium es secundario a múltiples causas – hay evidencia en la historia, exploración física o hallazgos de laboratorio (por ejemplo mas de una patología médica, una patología médica mas una intoxicación por alguna sustancia, efectos colaterales de la medicación, etc.)

- (e) Delirium no especificado – Esta categoría puede ser usada para diagnosticar delirium que no puede ser clasificado en ninguno de los criterios anteriormente descritos, por ejemplo un delirium con una patología medica más la presencia de un efecto adverso de un fármaco que no se ha dilucidado exactamente cual es el causante.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4thed. text revision. Washington DC: American Psychiatric Association, 2000.

Puede ser común la presencia de una fase prodrómica previo al síndrome que puede preceder a la presentación florida desde días a semanas, los síntomas que se presentan con mayor frecuencia son agitación, alteraciones del sueño (insomnio, somnolencia matutina), fatiga, disminución de la concentración, irritabilidad, ansiedad o depresión, pueden además tener compromiso cognitivo leve, alteraciones en la percepción o hipersensibilidad a la luz y al sonido (4,6).

El deterioro de la conciencia es el primer síntoma y siempre esta presente (5), su intensidad se relaciona con la intensidad del cuadro, característicamente fluctuante, con deterioro nocturno, por la fatiga y cuando la estimulación es menor (5,6). No debe alcanzar el estado de coma y puede oscilar desde el estupor a una situación de plena alerta pasando por la simple torpeza, somnolencia o letargia o incluso el paciente puede mostrarse hipervigilante en algunos momentos y aumentar su excitación. El coma no es propio del delirium. En la confusión el paciente no es capaz de pensar con la claridad y coherencia habituales. Se preocupa por su mundo interior alterado con alucinaciones, ilusiones y cambios emocionales (5).

Tabla 2. CIE 10 Criterios diagnósticos para delirium (8).

Para diagnóstico definitivo, síntomas, leves o moderados, deben estar presentes en cada una de las siguientes áreas:

- (a) Alteraciones de la conciencia y atención (oscilando desde el estupor al coma, reducción de la habilidad de enfocar, mantener o cambiar la atención).
- (b) Alteraciones globales de la cognición (alteraciones de la percepción, ilusiones o alucinaciones – de predominio visual; alteraciones del pensamiento abstracto y comprensión, con o sin ilusiones transitorias pero típicamente con el mismo grado de incoherencia, alteraciones de la memoria reciente, pero manteniendo relativamente intacta la memoria remota, desorientación en el tiempo y en casos más severos también de lugar y persona).
- (c) Alteraciones psicomotoras (hipo ó hiperactividad, con cambios impredecibles entre uno y otro; incremento del tiempo de reacción; incremento o disminución del flujo del habla, incremento de reacciones de sobresalto).
- (d) Alteraciones en el ciclo sueño/vigilia (vigilia, o en casos más severos pérdida total del sueño o inversión del ciclo sueño/vigilia; somnolencia diurna; exacerbación nocturna de los síntomas; alteración en el sueño ó pesadillas, las cuales pueden continuar con alucinaciones después de despertar).
- (e) Alteraciones emocionales, por ejemplo, depresión, ansiedad o miedo, irritabilidad, euforia, apatía o vagabundeo, perplejidad.

World Health Organisation (1992). The ICD 10 classification of mental and behavioural disorders. Diagnostic criteria for research. Geneva: WHO, 1992.

Alteraciones en la atención son otro punto importante en la presentación clínica de delirium. En la entrevista el paciente luce con alteraciones en la capacidad de concentración y distraído además de tener la incapacidad para enfocar, mantener o cambiar su foco de atención (3,6). Cuando la atención cambia rápidamente y sin intención el registro de nueva información es dañada, ocasionando desorientación y déficit de memoria (6).

El ciclo sueño vigilia está siempre alterado con periodos marcados de somnolencia, sueño en el día e insomnio por la noche. Los pacientes pueden despertarse con sueños vividos o pesadillas en un estado desorientado o agitado, tienen incapacidad para distinguir los sueños de las percepciones reales (2,3,5,6).

Las alteraciones en el pensamiento son los síntomas más llamativos (5). La organización y utilización de la información esta alterada. El pensamiento puede ser ilógico o bizarro y es manifiesto de forma más florida con la progresión de la enfermedad (3,6). El paciente presenta alucinaciones, ilusiones, confabulaciones y falsos reconocimientos. Pueden ser simples o complejas. Las alucinaciones más frecuentes son las visuales, pero también se presentan auditivas, táctiles o la combinación de distintos tipos (2,5). Pueden ser cambiantes o con cierto componente amenazador. Ideas delirantes pasajeras, más o menos incoherentes no bien estructuradas. Cuando la conciencia esta más clara son más ricas y sistematizadas. Hay pérdida de la capacidad de introspección (5).

Las alteraciones de la percepción le hacen ver lo familiar como extraño y a la inversa, puede creer que el medio es hostil, confunde el hospital con su casa,

no reconoce a nadie, a las personas las dota de cierta carga amenazante u teme que le agredan. Tiene dificultad para discriminar lo normal de lo anormal (5). El paciente puede aparecer como extraído del mundo externo e increíblemente ocupado en el interior de sus pensamientos y experiencias (3).

Las alteraciones en el lenguaje pueden manifestarse como vago e incoherente, pasar superficialmente de un tema a otro; lento monótono, apresurado, reiterativo o farfullante (5,6). Puede igualmente oscilar entre una disartria leve hasta una disfasia o mutismo, es frecuente encontrar dificultad para encontrar las palabras, disnomias, parafasias o trastornos en la comprensión del lenguaje (2).

Alteraciones en la memoria y la orientación son puntos cardinales del delirium, hay alteraciones en el registro, en la retención y el recuerdo. La memoria inmediata se encuentra disminuida, los fallos amnésicos provocan la desorientación, sobre todo en tiempo, y posteriormente en espacio y persona. La memoria remota se conserva mejor. Algunos pacientes una vez remitido el cuadro, presentan amnesia de todo el episodio; otros, pueden tener lagunas de memoria (2,5,6). Uno de los más obvios ejemplos de alteraciones de la memoria a corto plazo es la desorientación en tiempo y lugar. La falla para rastrear el tiempo y la naturaleza intermitente de algunas de las alteraciones en delirium pueden algunas veces resultar en mezcla de memorias y falsos recuerdos con simples racionalizaciones resultando en un intento para reconciliar experiencias (3).

TIPOS DE DELIRIUM.

Lipowski describe los síndromes hiperactivo e hipoactivo donde el reconocimiento de un estado mixto también puede ocurrir. Notó que los tres subtipos distintos de delirium que pueden ser identificados por su patrón de actividad psicomótrica y el estado de alerta: hiperactivo – hiperalerta (agitado), hipoactivo – hipoalerta (somnoliento) y el estado mixto (9).

Anormalidades de la percepción son usuales y pueden favorecer el diagnóstico de la forma hiperactiva de delirium. Cambios iniciales pueden incluir alteraciones de la percepción de la forma (micropsia o macropsia) con despersonalización, desrealización, ilusiones y alucinaciones (más frecuentemente el modo visual manifestado en ráfagas de luz pero pueden contener escenas fantásticas de personas y animales). Las alucinaciones visuales en delirium son asociadas con múltiples factores etiológicos, así como la presencia de alucinaciones o ilusiones auditivas a una larga estancia hospitalaria en la variante hipoactiva de delirium (3).

La etiología y la fisiopatología pueden diferir entre los diversos subtipos. Pacientes con encefalopatía metabólica usualmente tienen delirium hipoactivo, la supresión etílica y la privación de benzodicepinas son causa de delirium agitado. En el estudio realizado por Shaun et al 1999 encontraron que el tipo de delirium más común fue el mixto y el delirium hiperactivo ocurrió en solamente una quinta parte de los casos (9). Lipztzin y Levkoff notaron un incremento en la duración de la estancia hospitalaria en pacientes con delirium hipoactivo así

como la mortalidad, aunque las diferencias estadísticas no fueron significativas. En dicho estudio refieren que las posibles causas de esto pudieran ser un diagnóstico de delirium retrasado (10). Las complicaciones dentro de la unidad hospitalaria fueron de acuerdo al subtipo de delirium presentado, el delirium hipoactivo se asoció a úlceras de presión e infecciones intrahospitalarias. Las caídas fueron con mayor frecuencia presentadas en pacientes con delirium hiperactivo (9).

Finalmente la utilidad clínica de clasificar los subtipos de delirium es para prevenir las complicaciones asociadas con cada uno de ellos.

FACTORES DE RIESGO PARA DELIRIUM.

El delirium es un síndrome multifactorial que representa a su vez una compleja relación entre un estado de vulnerabilidad del paciente y la agresión de ciertos factores precipitantes (2).

Los factores de riesgo en delirium pueden ser categorizados de acuerdo a si hay o no factores predisponentes (tabla 3), los cuales determinan el estado de vulnerabilidad de un paciente (2,3) ó además factores precipitantes inmediatos que pueden ser cualquier agresión durante la hospitalización (tabla 4).

Tabla 3. Factores predisponentes para delirium.

Edad mayor
Sexo masculino
Alteraciones en la visión
Presencia de demencia
Depresión
Dependencia funcional
Inmovilidad
Fractura de cadera
Alcoholismo
Severidad de daño físico
Evento vascular cerebral
Anormalidades metabólicas

Tomado de Burns A, Gallagley A, Byrne J. DELIRIUM. J. Neurol Neurosurg Psychiatry 2004; 75: 362-367.

EDAD Y GÉNERO.

Es aceptado que la edad es un factor de riesgo para el desarrollo de delirium (2-5). Contar con más de 80 años es un factor de riesgo independiente (4,11). Los efectos del incremento de la edad en la tendencia a desarrollar delirium es complejo e incluye la pérdida de la funcionalidad física e intelectual y estrecha la adaptabilidad mental.

Cambios en el metabolismo de fármacos con la edad incrementa la susceptibilidad de una persona a efectos colaterales, particularmente en presencia de enfermedad cerebral preexistente. Lipowski, describe el efecto de la edad como probable etiología (3).

El género masculino también se observó como factor de riesgo independiente para desarrollar delirium en el estudio realizado por Schor et al. (11).

Tabla 4. Factores precipitantes de delirium.

Narcóticos
Enfermedad severa aguda
Infección del tracto urinario
Deshidratación
Hiponatremia
Hipoxemia
Choque
Anemia
Dolor
Restricción física
Cateterización vesical
Evento iatrógeno
Cirugía ortopédica
Cirugía cardíaca
Duración del bypass cardio-pulmonar
Cirugía no cardíaca
Ingreso a la unidad de cuidados intensivos
Alto número de procedimientos hospitalarios

Solo fueron tomadas las asociaciones independientes.

Tomado de Burns A, Gallagley A, Byrne J. DELIRIUM. J. Neurol Neurosurg Psiquiatry 2004; 75: 362-367.

DEMENCIA.

La demencia es un importante factor de riesgo. Alteración cognitiva preexistente es un factor de riesgo conocido para el inicio de delirium (2-4, 6,11-13). La presencia de demencia se ha relacionado con incremento del riesgo de desarrollar delirium de dos a cinco veces más que sin la misma (2). La presencia de delirium durante una admisión hospitalaria incrementa el riesgo de desarrollar demencia y un incremento en la mortalidad (3).

CIRUGÍA.

El daño físico ha sido documentado como punto importante en la génesis de delirium en pacientes quirúrgicos sometidos a cirugía electiva. Se ha mencionado ya que la cirugía ortopédica (fractura de cuello de fémur, cirugía de rodilla) (50%) es la que ocupa el primer lugar como factor precipitante de delirium seguida de la cirugía cardíaca (30%), cirugía oftalmológica (corrección de catarata), y por último los cuadros resueltos por cirugía general (10-15%) donde se ha observado la menor incidencia de delirium dentro de los servicios quirúrgicos (2,3,5,6). Aunque en algunos estudios no se demostró de forma clara la participación de la cirugía mayor en la presencia de delirium, esto se justificó por que dicho análisis se realizó en una unidad para enfermos geriátricos, lo cual conlleva una forma diferente de manejar a los pacientes aún por el servicio de anestesiología (11,13).

El incremento en el riesgo para delirium en pacientes sometidos a un evento quirúrgico se ha asociado al uso de medicamentos para la inducción, narcóticos, anticolinérgicos e hipnóticos sedantes, además de la hipoxemia secundaria y de la lenta eliminación de los agentes anestésicos inhalados. Además la respuesta metabólica a la cirugía acarrea la presencia de alteraciones metabólicas así como cambios en el consumo de oxígeno y alteraciones electrolíticas (14).

ENFERMEDADES, ALTERACIONES METABÓLICAS Y OTROS.

Alteraciones en la salud mental ó física están asociadas con el incremento de riesgo para delirium. La evidencia de anomalías biológicas con bajos niveles de sodio y potasio, así como niveles elevados de urea reflejan la severidad de la causa subyacente precipitante, tanto como un índice de masa corporal bajo y alteraciones en el sensorio. Otros factores de riesgo incluyen depresión, alcoholismo y cateterización vesical. En un estudio prospectivo se identificó delirium y se estableció un módulo predictivo para desarrollarlo, cinco factores fueron incluidos en este modelo: uso de restricciones físicas, malnutrición, adherir más de tres fármacos durante la hospitalización, cateterización vesical y algún evento iatrogénico (16). Otros de los cuales contribuyen al desarrollo del delirium pero no han sido incluidos: estar fuera de la cama más de una vez al día, más de 12 horas esperando ingreso en el departamento de urgencias, insuficiencia respiratoria, deshidratación, deficiencia visual, alteraciones cognitivas, alteraciones de la función renal y enfermedades sistémicas severas (11,13,16).

La distancia que guardan sus anteojos o sus auxiliares de audición al momento de admitirlos en un hospital pueden ser causa de delirium.

La impactación fecal y la retención aguda de orina no reconocidas pueden ser causas contribuyentes. El delirium puede ser causado por traumatismo craneal, también puede ocurrir en un marco de daño neuronal específico, como el EVC, encefalitis o hemorragia subaracnoidea (17).

FÁRMACOS.

Los fármacos son uno de los factores de riesgo más común para delirium.

Muchos han sido los fármacos asociados con delirium, llamado comúnmente drogas delirantes como las que se pueden observar en la tabla 1. Algunos fármacos pueden por si solos ser causa de delirium.

El delirium hiperactivo y el mixto son vistos comúnmente en toxicidad colinérgica, intoxicación con alcohol, intoxicación con ciertas drogas ilícitas (estimulantes), alcohol y benzodiazepinas. El delirium hipoactivo es visto con frecuencia con benzodiazepinas, sobredosis de narcóticos o hipnóticos sedantes o intoxicación con alcohol.

FISIOPATOLOGÍA DEL DELIRIUM.

Dos vías neuronales tienen la mayor atención. El primero difuso, involucra vías talámicas (3,4) y ambos hemisferios y la segunda focal e involucran la corteza frontal y parietal en el hemisferio derecho. Hay disfunción difusa de las funciones corticales superiores en el delirium con evidencia de disfunción en varias áreas cerebrales – estructuras subcorticales, tallo cerebral y tálamo, lóbulo parietal no dominante, el cuerpo fusiforme y la corteza prefrontal así como la corteza motora primaria. Las lesiones del lado derecho han sido sugeridas como importantes en la vía final común para delirium y el infarto de la arteria cerebral media derecha y la arteria cerebral media están asociados con delirium agitado (3).

Fisiopatológicamente se produce por un trastorno generalizado del metabolismo oxidativo cerebral que altera la neurotransmisión. Lo cual podría explicar uno

Tabla 5. Fármacos causantes de delirium.

Fármacos de prescripción

Agentes con actividad central.

Sedantes hipnóticos (benzodiacepinas)

Anticonvulsivantes (barbitúricos)

Agentes antiparkinsonismo (benzotropina, trihexilpenidil)

Analgésicos.

Narcóticos (meperidina)

Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos

Antihistamínicos (de primera generación por ejemplo: hidroxicina)

Agentes gastrointestinales

Antiespasmódicos

Bloqueadores H2

Antinaúseos

Escopolamina

Dimenhidrato

Antibióticos

Fluoroquinolonas*

Medicamentos psicotrópicos*

Antidepresivos tricíclicos

Litio*

Medicamentos cardiológicos.

Antiarrítmicos

Digital*

Antihipertensivos (bloqueadores B, metildopa)

Misceláneos.

Relajantes de músculo esquelético

Esteroides

Medicamentos alternativos o complementos.

Antihistamínicos (difenhidramina, clorferinamina)

Antinaúseos (dimenhidrato, escopolamina).

Medicamentos líquidos que contengan alcohol.

Mandraque

Henbane

Hierba Jimson

Extracto de belladona.

* Requiere de ajuste en daño renal.

Tomado de Alagiakrishnan K, Wiens CA: AN APPROACH TO DRUG INDUCED DELIRIUM IN ELDERLY. Postgrad Med J 2004;80:388-393

de los mecanismos de producción del delirium (por ejemplo situaciones de hipoperfusión, hipoxemia o hipoglucemias) (2,5,6). Están involucrados todos los sistemas principales de neurotransmisión: dopaminérgico, noradrenérgico, serotoninérgico y sobre todo, colinérgico, así como el sistema ácido gamma amino butírico (GABA) (5,6). Los trastornos de la memoria y del nivel de conciencia pueden estar provocados por las alteraciones de la transmisión colinérgica. La dopamina se encuentra aumentada en el delirium y mejora con su bloqueo por el haloperidol; intervendría en su función mesocortical de modular selectivamente la acción de la corteza frontal en el mantenimiento de la atención que actúa sobre los procesos sensitivos y de elaboración del pensamiento. El GABA es el neurotransmisor inhibitor más importante del sistema nervioso central (SNC) y la sobre estimulación de sus receptores provoca somnolencia; la hipoestimulación de los receptoras GABA con disminución de la inhibición del SNC produce hiperactividad psicomotora. La

noradrenalina y la serotonina regulan el ciclo sueño – vigilia. El desequilibrio entre el sistema adrenérgico y el colinérgico repercute sobre el sistema reticular ascendente y el nivel de conciencia. El balance entre dopa y acetilcolina es responsable cuando predomina la primera de la presencia de síntomas como agitación, alucinaciones o las ideas delirantes y el déficit de acetilcolina de los fallos cognoscitivos y de la desorientación. Además de la hipofunción del sistema colinérgico, también se reducen los valores de B-endorfina y somatostatina. Se ha observado aumento del cortisol en el delirium posoperatorio y se cree que este puede influir en las reacciones al estrés tras las intervenciones quirúrgicas (5).

De lo anterior se desprenden diversas hipótesis entre ellas:

Hipótesis colinérgica. La que representa mayor soporte, relacionada con un déficit de la transmisión sustentada por: a) fármacos anticolinérgicos con frecuencia producen delirium; b) reversión de los síntomas con fármacos colinérgicos; c) especial sensibilidad de la acetilcolina a situaciones de estrés oxidativo, y d) relación edad avanzada/déficit colinérgico (3,6,12).

Hipótesis gabaérgica. El GABA se ha relacionado con la patogenia del delirium de la encefalopatía hepática. En ella, las concentraciones de amonio se incrementan, lo cual incrementa a su vez la producción de glutamato y glutamina, precursores del GABA. Es posible que el incremento del GABA intervenga en la disminución de la conciencia que se produce en la encefalopatía hepática. En la supresión de las benzodiacepinas o alcohol parece que se produce una infraestimulación de los receptores GABA – benzodiacepinas, provocando el desarrollo de un delirium típicamente de hiperactividad (3).

Hipótesis de las interleucinas. Basada en: a) desarrollo de delirium en presencia de infecciones o procesos inflamatorios del SNC; b) enlentecimiento electroencefalográfico en pacientes que reciben interferón; c) enlentecimiento del EEG en animales de laboratorio que reciben interleucina 1, y d) desarrollo de delirium en pacientes que reciben interleucina 2 (efecto dependiente de la dosis y reversible) (2,6,13).

Hipótesis del cortisol. Bien por un incremento plasmático del cortisol, bien por un incremento de la sensibilidad del hipotálamo o de ambos, en situaciones de estrés se produce una respuesta catecolaminérgica que, secundariamente puede originar delirium por incremento de las demandas del metabolismo cerebral (“borracheira de neurotransmisores”) en ancianos vulnerables, como los demenciados (3).

DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico basado en las observaciones a pie de cama y en la información del familiar o cuidador sobre el estado mental previo, exploración física exhaustiva e indagar factores desencadenantes (2).

Deberán solicitarse exámenes de laboratorio y gabinete necesarios para complementar el diagnóstico.

Un instrumento fácil y sencillo es el CAM. Esta escala incorpora los nueve criterios operacionales de en DSM III-R por lo que puede administrarse el CAM dentro de la exploración de rutina ya que tiene una sensibilidad del 94-100%, una especificidad de 90-95% y un valor predictivo positivo de 91-94% para el diagnóstico clínico de delirium y solamente ocupa cinco minutos para su realización (2,4,20).

En el electroencefalograma encontramos enlentecimiento de la actividad de forma generalizada, así como presencia de actividad delta y theta correlacionado con el grado de afección cognitiva, aunque solamente se realiza en caso de tener duda sobre el diagnóstico y no es solicitado de forma rutinaria (4,5,12).

TRATAMIENTO.

El delirium es una emergencia médica y la pronta atención de los factores precipitantes obvios es el mejor punto para iniciar el manejo. Cuatro son los puntos que han sido descritos para el manejo: identificar y tratar la causa subyacente, mantener el control del comportamiento, prevenir las complicaciones y soporte de las necesidades funcionales (2,3,4,6,12).

TRATAMIENTO ETIOLÓGICO Y DE SOPORTE.

El tratamiento de las causas del delirium debe iniciarse lo más pronto posible (2,4,6,12,17). Las medidas de soporte mientras se investigan las causas, deben garantizar un adecuado estado de hidratación y nutrición, ofrecer familiaridad y estimulación del entorno (4,6,12,17). Estas intervenciones implican a todo el personal sanitario responsable del paciente. Encaminadas a facilitar la orientación, la tranquilidad y la educación respecto al delirium. Mejorar la orientación mediante calendarios, relojes; corregir las deficiencias sensoriales (gafas, prótesis auditivas, prótesis dentales), evitar tanto la sobreestimulación como la ausencia de está; evitar ruidos excesivos, cuidador determinado, evitar cambios frecuentes de habitación entre otros (2,4,6,12,17).

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO.

Deberán evitarse en medida de lo posible, las restricciones o sujeciones mecánicas, en muchas ocasiones una figura familiar para el paciente es mucho más eficaz que la contención física) entre otras cosas (tabla 7).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

Un análisis cuidadoso del tratamiento farmacológico, cesación de fármacos delirogénicos, los fármacos antipsicóticos pueden instalarse como tratamiento y son efectivos en todos los tipos de delirium. Excepto en casos de delirium causados por alcohol o suspensión de hipnóticos sedantes, en los cuales los neurolepticos son los fármacos de elección.

En los ancianos con un delirium de intensidad leve, se recomiendan dosis bajas de haloperidol (0.25 a 0.5 mg por vía oral o 0.125 a 1.25 mg por vía parenteral), de forma inicial las dosis de 0.5 a 5 mg al día suelen ser suficientes

Tabla 7. Tratamiento sintomático del delirium.

-
- Evitar las restricciones físicas, en lo posible:
 - Evaluar diariamente sus necesidades
 - Considerar alternativas como familiares o cuidadores
 - Usar dosis más bajas posibles, pero terapéuticas
 - Incremento lentamente progresivo
 - Revisiones diarias de las mismas
 - Disponibilidad oral y parenteral en su administración
 - La interrupción del tratamiento es el objetivo final, tan pronto como sea posible.
 - Los neurolépticos son los fármacos de elección, fundamentalmente el haloperidol
 - Monitorización cuidadosa de los efectos secundarios.
-

Tomado de Agüera OL, Martín CM, Cervilla BJ: PSIQUIATRÍA GERIÁTRICA. 1ª edición. Barcelona: Masson, 2002; 328.

en los ancianos. En algunos casos graves pueden ser necesarias dosis de 0.5 a 2 mg repetidas hasta controlar la agitación, sin exceder 2.5 – 5 mg/día (2,6,12). Además del efecto extrapiramidal de haloperidol habrá que vigilar la presencia de alteraciones en la conducción cardíaca (prolongación del intervalo QT, torsades de pointes, fibrilación ventricular). Se recomienda controlar la medicación con u electrocardiograma basal, prestando especial atención a la duración del intervalo QT. Una prolongación del 25% o superior a 450 ms puede justificar su suspensión (2,4,12,17).

Los neurolépticos atípicos como la olanzapina y la risperidona han sido usados con éxito. La risperidona, puede utilizarse a dosis bajas de 0.5 a 2mg/día (2,4,12,).

Las benzodiazepinas pueden ser de ayuda cuando el delirium es causado por supresión de alcohol o sedantes. Las benzodiazepinas con rápido inicio u corta duración como el loracepam son preferidos y pueden ser administrados tanto vía oral como intravenoso con una dosis recomendada de 2mg IV cada 4 horas (2,4,12).

Otros tratamientos como fármacos anticolinérgicos han sido usados; sin embargo actualmente se encuentran prácticamente restringidos a aquellos casos de delirium secundarios a fármacos anticolinérgicos (2,6,12).

PREVENCIÓN DEL DELIRIUM.

La prevención del delirium en gente vieja es ahora una realidad, la educación del cuerpo medico y del cuerpo de enfermería pueden incrementar el reconocimiento del síndrome y el reconocimiento de los factores de riesgo probablemente la información más importante para iniciar el manejo (2,6.

Las estrategias se describen en la tabla 8.

Es necesario enfatizar sobre la necesidad de valorar cognitivamente a los ancianos hospitalizados de forma sistemática, como una constante vital más. Cambiar las prácticas habituales como la inmovilización sin finalidad médica, abuso de medicación sedante, restricciones físicas sin objetivos razonados o

abuso de sondas o catéteres. Y por último crear unidades que garanticen una asistencia geriátrica de alta calidad (2,6).

Tabla 8. Prevención del delirium.

FACTOR DE RIESGO	INTERVENCIÓN	EJEMPLOS
Deterioro cognitivo	Técnicas de orientación	Estimulación cognitiva Recuerdos de palabras
Deprivación de sueño	Disminuir ruidos	Silenciar timbres Evitar somnolencia diurna
Inmovilización	Movilización precoz	Ejercicios activos o pasivos tres veces al día Reducir las restricciones Físicas Reducir las sondas y los Catéteres Prolongar el cable del O2
Déficit visuales	Proveer ayudas	Gafas y lupas Iluminación adecuada
Déficit auditivos	Proveer ayudas	Prótesis auditivas Sistemas de amplificación
Deshidratación	Reconocimiento precoz	Garantizar el aporte oral De líquidos o su admón. Intravenosa.
Psicofármacos	Restricción de su uso Medidas no farmacológicas del tratamiento del sueño.	Reducir dosis Utilizar el menos perjudicial. Menor tiempo posible.

Tomado de Agüera OL, Martín CM, Cervilla BJ: PSQUIATRÍA GERIÁTRICA. 1ª edición. Barcelona: Masson, 2002; 330.

PRONÓSTICO.

El pronóstico del delirium es malo a corto o a mediano plazo, las observaciones realizadas más largas, han sido a seis meses, las cuales han reportado incremento en la mortalidad de los pacientes que sobreviven a un delirium, así mismo en los países desarrollados se incrementa el número de pacientes que son institucionalizados y finalmente es un marcador de reserva cerebral, debiendo seguir a estos pacientes, ya que en un corto periodo de tiempo pueden manifestar un cuadro florido de demencia.

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS.

En poblaciones hospitalarias muchos estudios reportan una frecuencia de presentación de delirium de entre 10 y 20% para pacientes internos. Las frecuencias de incidencia de delirium en pacientes por padecimiento médico varían entre un rango de 5 – 10%. La prevalencia de delirium es particularmente alta en pacientes quirúrgicos aproximadamente 10-15% en pacientes de cirugía general, 30% en pacientes sometidos a cirugía a corazón abierto y más del 50% de los pacientes sometidos a artroplastia de cadera. Lo anterior fueron hallazgos en literatura internacional, en México no hay publicada información acerca de este tema.

Con los antecedentes es de esperar que los pacientes que se encuentran en los servicios de traumatología y ortopedia, cirugía general y medicina interna que ingresan pacientes que pueden estar expuestos a los factores de riesgo mejor establecidos como lo son el ser sometidos a cirugía mayor (laparotomía, cirugía de cadera, etc.), pacientes que cursan con importante comorbilidad y pacientes viejos frágiles así como alteraciones bioquímicas, marcadores de enfermedad aguda grave presenten con mayor frecuencia delirium que los pacientes viejos sin estas características.

¿El delirium se encuentra más frecuentemente asociado a pacientes con fractura de cadera, dolor postquirúrgico no controlado, que hayan experimentado una cirugía mayor, que presenten desequilibrio hidroelectrolítico, infecciones comunes como: infección de vías urinarias, neumonía adquirida en la comunidad, ó en pacientes que cursan con algún síndrome geriátrico que entre los que no presenten alguna de estas características?

OBJETIVO GENERAL:

Encontrar asociación entre factores de riesgo y presencia de delirium en el paciente adulto mayor hospitalizado.

OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Determinar los factores de riesgo para desarrollar delirium en pacientes mayores de 65 años de edad, ingresados en los servicios de cirugía general, traumatología y ortopedia y medicina interna del 1º de abril al 30 de junio del 2005.
2. Cuantificar los casos de delirium en los pacientes que ingresaron a los servicios de cirugía general, traumatología y ortopedia y medicina interna del 1º de abril al 30 de junio del 2005.

DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLES UNIVERSALES.

EDAD.

Definición conceptual: Tiempo que una persona o animal ha vivido desde su nacimiento.

Definición operacional: Tiempo de vida que mencione el paciente, su cuidador o este registrada en el expediente. (Variable cuantitativa continua)

SEXO.

Definición conceptual: Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.

Definición operacional: Masculino, femenino. (Variable nominal dicotómica)

ESTADO CIVIL.

Definición conceptual: Situación en la que esta una persona en la sociedad.

Definición operacional: Situación en la que se encuentra la persona en su círculo familiar, mencionada por el paciente, el cuidador o se encuentre documentado en el expediente (soltero, casado, unión libre, viudo, divorciado, separado). (Variable nominal politómica)

ESCOLARIDAD.

Definición conceptual: Conjunto de cursos que en un establecimiento docente sigue un estudiante.

Definición operacional: Numero de años o grado escolar que el paciente o el cuidador mencionen que hayan sido concluidos. (Variable cuantitativa)

OCUPACION ACTUAL.

Definición conceptual: Trabajo, tarea, empleo u oficio.

Definición operacional: Actividad a la que se dedique el paciente, mencionada por el o por su cuidador. (Variable politómica nominal)

LUGAR DE RESIDENCIA:

Definición conceptual: Lugar donde vive el paciente.

Definición operacional: Lugar donde vive el paciente, la mayor parte del tiempo. (Variable nominal dicotómica)

FIJA: En caso de ser un lugar único en el que reside el paciente sin cambios en los últimos dos años.

CAMBIANTE: Cambios de dirección frecuentemente por estar un tiempo no establecido en cada casa y por lo tanto cambio de dirección.

VIVE SOLO O ACOMPAÑADO:

Definición conceptual: Vive solo o se acompaña de alguna otra persona en el mismo domicilio.

Definición operacional: El paciente cuenta con una persona que permanezca la mayor parte del tiempo con él y que de atención a sus necesidades más básicas ó es capaz de dar solución por si mismo a estas. (Variable nominal dicotómica)

PARENTESCO.

Definición conceptual: Vínculo, enlace por consaguinidad o afinidad.

Definición operacional: Relación que une al cuidador principal con el paciente. (Variable nominal politómica)

VARIABLES *.

DIABETES MELLITUS.

Definición conceptual: Comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglicemia.

Definición operacional: Trastorno metabólico caracterizado por hiperglicemia con o sin tratamiento establecido mencionado por el paciente o el cuidador durante la realización de la historia clínica. (Variable nominal dicotómica)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL:

Definición conceptual: La elevación persistente de las cifras de presión arterial por encima de los límites establecidos por convenio. En el adulto se considera hipertensión arterial a cifras de presión arterial iguales o mayores a 140/90 mmHg.

Definición operacional: Elevación de las cifras de la presión arterial por arriba de los límites establecidos, referida por el paciente, el cuidador, extraído del expediente o en las hojas de enfermería. (Variable nominal dicotómica)

INSUFICIENCIA CARDIACA

Definición conceptual: Es un estado fisiopatológico donde la anomalía de la función cardiaca explica la insuficiencia del corazón para bombear la sangre a un ritmo que se adapte a las necesidades de los tejidos en fase de metabolización, solo lo consigue a expensas de un volumen diastólico anormalmente elevado o ambas cosas a la vez.

Definición operacional: Datos clínicos referidos por el paciente que tengan como explicación fisiopatológica la presencia de insuficiencia cardiaca como lo son

edema, disnea, ortopnea, taquicardia, etc., o que cuente con el diagnóstico ya establecido así como tratamiento establecido. (Variable nominal dicotómica)

NEUMONÍA COMUNITARIA

Definición conceptual: Es una infección del parénquima pulmonar que puede estar producida por diversas especies bacterianas, entre ellas micoplasmas, rickettsias, virus, hongos y parásitos. Todos estos adquiridos fueran de un hospital.

Definición operacional: Cuadro clínico compatible con infección de vías respiratorias bajas, diagnosticado en esta unidad hospitalaria, corroborado radiológicamente y que haya recibido o este recibiendo tratamiento. (Variable cualitativa nominal dicotómica)

NEUMONÍA NOSOCOMIAL

Definición conceptual: Neumonía adquirida en el hospital. Sospechada por elevación de la temperatura 48 horas posteriores al ingreso, infiltrados radiográficos no visualizados al ingreso, elevación de los leucocitos.

Definición operacional: Infección del parénquima pulmonar adquirida en el medio hospitalario que cumpla con los criterios establecidos. Puede ser motivo de ingreso o enfermedad asociada en la hospitalización actual. (Variable nominal dicotómica)

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Definición conceptual: Es un proceso fisiopatológico con múltiples causas, cuya consecuencia es la pérdida inexorable del número y funcionamiento de las neuronas, y que a menudo desemboca en la insuficiencia renal terminal. El paciente depende del tratamiento sustitutivo renal para no poner en peligro su vida secundario a la uremia.

Definición operacional: Elevación de azoados en sangre con patrón crónico, secundario a daño renal causado por cualquier enfermedad degenerativa, acompañado o no de síndrome urémico, referido por el paciente, su cuidador o extraído del análisis del expediente clínico. (Variable nominal dicotómica)

ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

Definición conceptual: Déficit neurológico focal de comienzo brusco. El déficit puede permanecer estable, mejorar rápidamente o empeorar de forma progresiva.

Definición operacional: Historia de enfermedad vascular cerebral o presencia de la misma en la hospitalización actual. (Variable nominal dicotómica)

HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO

Definición conceptual: Pérdida hemática a través de la luz intestinal a cualquier nivel desde la boca hasta el recto.

Definición operacional: Sangrado activo o no de todo el tubo digestivo, en el internamiento actual. (Variable nominal dicotómica)

OTROS.

Definición conceptual: Cualquier otro padecimiento referido por el paciente que no haya sido mencionado previamente.

Definición operacional: Cualquier otro padecimiento referido por el paciente que no haya sido mencionado previamente. (Variable nominal dicotómica)

DETERIORO COGNITIVO.

Definición conceptual: Alteraciones en las funciones mentales superiores, como lo son la memoria, la atención, la percepción, la comprensión, el pensamiento, el juicio, el cálculo, el lenguaje, la resolución de problemas, producida por un trastorno orgánico o funcional.

Definición operacional: Cuestionario abreviado del estado mental de Pfeiffer igual ó mayor de 5 (Anexo 2). Posteriormente determinar si hay ó no deterioro. (Variable nominal dicotómica)

DEPRESIÓN.

Definición conceptual: Síndrome caracterizado por signos y síntomas que acompañan al afecto depresivo. Los más frecuentes son trastornos del sueño y del apetito (incremento o disminución), ansiedad, retardo o agitación psicomotora, pérdida del interés, apatía, anhedonia, pesimismo, aislamiento, irritabilidad, deseos de muerte, sentimiento de culpa, fatiga, disminución de la energía, dificultad para tomar decisiones y alteración del funcionamiento cognoscitivo; la atención y la memoria son las funciones mas afectadas.

Definición operacional: Cinco o más puntos en la Escala de depresión geriátrica, (GDS) de Yesavage, en la versión de 15 puntos (Anexo 3). Cumple o no criterios de depresión. (Variable nominal dicotómica)

DELIRIUM.

Definición conceptual: El delirium es un desorden relativamente común especialmente en gente vieja, tiene alta morbi-mortalidad porque es poco reconocida y por lo tanto pocas veces manejada.

Los rasgos distintivos del delirium comprenden alteración del estado de conciencia, alteraciones globales cognitivas, curso fluctuante probablemente con un inicio abrupto, anormalidades de la percepción y evidencia de una causa física.

Definición operacional: CAM y DRS concluyentes de delirium es su historial o en el internamiento actual. (Anexos 8 y 9). (Variable nominal dicotómica)

INSOMNIO.

Definición conceptual: Manifestación subjetiva de falta de sueño.

Definición operacional: Dificultad para conciliar el sueño, despertarse durante el mismo o una vez que se despierta no es posible volver a dormir. (Variable nominal dicotómica)

MALNUTRICIÓN

Definición conceptual: Es el estado de deficiencia (o exceso) de uno ó más nutrientes. Esto condiciona un aumento de la morbilidad y/o la mortalidad.

Definición operacional: Diámetro de pantorrilla menor a 30cm es indicativo de malnutrición. Hay o no presencia de malnutrición. (Variable nominal dicotómica)

DESHIDRATACION

Definición conceptual: Es la disminución de la cantidad de agua corporal sin descenso acompañante de la cantidad de sodio en el organismo.

Definición operacional: Contracción del volumen corporal por pérdidas aumentadas, ingesta inadecuada o mal aporte referido por el familiar o en las notas del servicio de urgencias. (Variable nominal dicotómica)

YATROGENIA

Definición conceptual: Todos los acontecimientos adversos producidos en cualquiera de las formas de intervención de los servicios sociales y de salud.

Definición operacional: Acontecimientos adversos producidos por el manejo por parte de cualquier facultativo, referidos por el paciente, el cuidador y visualizados por el investigador. (Variable nominal dicotómica)

DEPRIVACIÓN SENSORIAL

Definición conceptual: Disminución de la agudeza visual o auditiva, con necesidad de utilizar anteojos o aparatos de audición.

Definición operacional: Disminución de la agudeza visual o auditiva, con necesidad de utilizar anteojos o aparatos de audición, referidos por el paciente o por el cuidador. (Variable nominal dicotómica)

INMOVILISMO

Definición conceptual: Descenso de la capacidad para desempeñar actividades de la vida diaria por deterioro de las funciones motoras.

Definición operacional: Descenso de la capacidad de desempeñar actividades de la vida diaria por deterioro de las funciones motoras durante los últimos tres días o secundario a su padecimiento actual, referido por el paciente o el cuidador. (Variable nominal dicotómica)

INESTABILIDAD Y CAÍDAS

Definición conceptual: Caída es una precipitación al suelo, repentina, involuntaria e insospechada, con o sin lesión secundaria, confirmada por el

paciente o un testigo. Inestabilidad es cualquier alteración en la marcha que produzca mayor susceptibilidad a caídas.

Definición operacional: Caída es una precipitación al suelo, repentina, involuntaria e insospechada, con o sin lesión secundaria, confirmada por el paciente o un testigo. (Variable nominal dicotómica)

ULCERA POR PRESIÓN

Definición conceptual: Lesión que se produce por necrosis isquémica cutánea y subcutánea, consecuencia del apoyo prolongado y continuo de una saliente ósea sobre un plano duro.

Definición operacional: Presencia de lesiones cutáneas secundarias a apoyo prolongado sobre una saliente ósea. (Variable nominal dicotómica)

INCONTINENCIA

Definición conceptual: Pérdida involuntaria de las heces o de la orina.

Definición operacional: Pérdida involuntaria de las heces o de la orina, referida por el paciente o por el cuidador. (Variable nominal dicotómica)

ESTREÑIMIENTO:

Definición conceptual: Es el retraso en la emisión de las heces o la dificultad para la expulsión, la normalidad para nuestro medio es una emisión inferior a una ocasión cada tres días o menos de tres en una semana.

Definición operacional: Es el retraso en la emisión de las heces o la dificultad para la expulsión, la normalidad para nuestro medio es una emisión inferior a una ocasión cada tres días o menos de tres en una semana, referido por el paciente o el cuidador. (Variable nominal dicotómica)

ABATIMIENTO FUNCIONAL

Definición conceptual: Principal manifestación de enfermedad en el viejo, deja de realizar sus actividades básicas de la vida diaria.

Definición operacional: Principal manifestación de enfermedad en el viejo, deja de realizar sus actividades básicas de la vida diaria, será referido por el paciente o su cuidador. (Variable nominal dicotómica)

POLIFARMACIA

Definición conceptual: Ingesta de fármacos de forma crónica o medicación para su padecimiento actual, más de tres fármacos.

Definición operacional: Ingesta crónica de cualquier fármaco iniciado con fines terapéuticos, prescrito por un médico o automedicado, referida por el paciente o su cuidador al inicio de su padecimiento. (Variable nominal dicotómica)

MOTIVO DE ESTANCIA HOSPITALARIA

Definición conceptual: Causa por la que es ingresado en el hospital

Definición operacional: Causa por el cual el paciente se encuentra hospitalizado en el servicio tratante. Y se encuentran diferentes modalidades definidas a continuación:

QUIRÚRGICO

Definición conceptual: Padecimiento que requiere de tratamiento quirúrgico para su curación.

Definición operacional: Ingresa por motivo quirúrgico. (Variable nominal dicotómica)

PROGRAMADO

Definición conceptual: Paciente que ingresa con fecha de ingreso establecido en la consulta externa para su tratamiento.

Definición operacional: Ingresa de forma programada para la realización de un procedimiento diagnóstico o terapéutico. (Variable nominal dicotómica)

URGENCIA

Definición conceptual: Paciente que requiere de manejo médico o quirúrgico inmediato para su curación, ya que de no resolverse de esta manera se pone en peligro su vida o funcionalidad.

Definición operacional: Ingresa por un problema agudo que ha requerido solución pronta en quirófano o ingresa para conclusión diagnóstica y terapéutica conservadora. (Variable nominal dicotómica)

MÉDICO

Definición conceptual: El problema por el cual ingresa requiere solamente manejo médico para su curación.

Definición operacional: Enfermedad aguda que no requiere solución quirúrgica de forma urgente para mejorar, pero si requiere de vigilancia médica y seguimiento estrecho. (Variable nominal dicotómica)

DOLOR

Definición conceptual: Síntoma subjetivo ante un estímulo nosceceptivo.

Definición operacional: Estimación dada por el paciente de acuerdo a la Escala Visual Analógica. Si hay o no dolor y su intensidad. (Variable nominal dicotómica - nominal)

PRESENCIA DE SONDA NASOGÁSTRICA

Definición conceptual: Uso de sonda de Levin para drenaje de contenido gastroalimentario o usado para realizar alimentación por gastroclisis.

Definición operacional: Uso de sonda de Levin cualquiera que sea su justificación. (Variable nominal dicotómica)

PRESENCIA DE CATERIZACIÓN VESICAL

Definición conceptual: Uso de sonda Foley para drenaje de orina.

Definición operacional: Uso de sonda Foley en el momento de la exploración inicial. (Variable nominal dicotómica)

MULTIPUNCIONES

Definición conceptual: Realizar más de tres punciones por día con fines de tratamiento, diagnóstico o seguimiento bioquímico.

Definición operacional: Presencia de tres o más punciones por día con fines de tratamiento, diagnóstico o seguimiento bioquímico. (Variable nominal dicotómica)

FUNCIONALIDAD

Definición conceptual: Función es la capacidad de un individuo para adaptarse a los problemas de todos los días (aquellas actividades que le son requeridas por su entorno inmediato y su participación como individuo dentro de la sociedad), a pesar de sufrir una incapacidad física, mental o social. La valoración funcional será el procedimiento por el cual se realiza una recogida y una interpretación de datos que se refieren al nivel de capacidad funcional de una persona.

Definición operacional:

Índice de Katz (ANEXO 4). Escala de evaluación de las actividades de la vida diaria, con esta escala es posible evaluar seis actividades básicas de la vida diaria: lavarse, vestirse, manejarse en el cuarto de baño, moverse, continencia de esfínteres y alimentarse. La evaluación es jerárquica.

GLUCOSA

Definición conceptual: Carbohidrato simple, formado a partir de la ingestión de carbohidratos complejos, convertida a glucógeno y a glucosa por el hígado. Necesario para la obtención de energía a nivel celular.

Definición operacional: Carbohidrato simple, medido en suero, tomando como límite normal de concentración 70 - 110 mg/dL. Se valorara si hay o no alteraciones en las cifras tomadas como normales para el estudio.

SODIO

Definición conceptual: Es el catión más importante de los líquidos extracelulares, de su concentración depende el grado de hidratación celular, estableciendo la verdadera presión osmótica de los líquidos intersticiales. Su concentración normal en la sangre está comprendida entre 136 y 145 mEq/L.

Definición operacional: Se tomarán como rangos normales 138 – 145mEq/L. Se valorara si hay o no alteraciones en las cifras tomadas como normales para el estudio.

POTASIO

Definición conceptual: Es el principal catión intracelular que predomina en las células, sus niveles oscilan entre 3.5 y 5.3 mEq/L; sus bajas o aumentos inciden en el estudio electrocardiográfico.

Definición operacional: Se tomaran como límites normales 3.5 – 5.3 mEq/L. Se valorara si hay o no alteraciones en las cifras tomadas como normales para el estudio.

CREATININA

Definición conceptual: La urea es el producto final del metabolismo proteico. Es sintetizada por el hígado, pasa al torrente sanguíneo y se excreta por el riñón. Su concentración normal está comprendida entre 19 y 36 mg/dL, que corresponden a 9 – 17 mg/dL de nitrógeno ureico. Toda lesión renal que perturbe la función excretora, se refleja en un aumento de la urea sanguínea.

Definición operacional: Se tomarán límites de normalidad los rangos comprendidos entre 0.8 y 1.4 mg/dL. Se valorara si hay o no alteraciones en las cifras tomadas como normales para el estudio.

LEUCOCITOS TOTALES

Definición conceptual: Numero total de leucocitos referenciados en la biometría hemática inicial del paciente.

Definición operacional: Se tomaran como rangos normales rangos comprendidos entre 5200 y 12 400 leucocitos totales. Se valorara si hay o no alteraciones en las cifras tomadas como normales para el estudio.

HEMOGLOBINA

Definición conceptual: Es un componente proteico del glóbulo rojo encargado de transportar el O₂ y el CO₂. Esta formada por una proteína (globina) en un 95% y un núcleo proteico (HEM) en proporción del 4.5%.

Definición operacional: Se tomarán como límites normales rangos comprendidos entre 12 y 18 mg/dL. Se valorara si hay o no alteraciones en las cifras tomadas como normales para el estudio.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Censo de casos consecutivos de el 1º de abril al 30 de junio del 2005.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

Observacional de tipo transversal.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN.

Criterios de inclusión.

1. Pacientes mayores de 65 años de edad que hayan sido ingresados a los servicios de Cirugía general, traumatología y ortopedia y medicina interna del Hospital Juárez de México que aceptaron formar parte del estudio con o sin la presencia de cuadro clínico sugerente de delirium.
2. Pacientes que ingresaron con cuadro clínico de delirium en los cuales el cuidador principal autorizó la participación del paciente en el estudio.

Criterios de exclusión.

1. Pacientes que se negaron a participar en el estudio
2. Pacientes que se identificaron por primera vez con más de 48 horas posteriores a su ingreso.
3. Pacientes que por su padecimiento permanecieron en hospitalización menos de 72 horas por encontrarse programados a terapéutica resolutiva de mínima invasión con mínimo impacto en el desarrollo de delirium.

Criterios de eliminación.

1. Pacientes en quienes no fue posible completar su primera evaluación, ya sea por no contar con el expediente disponible.
2. Pacientes que fueron egresados por mejoría en las primeras 24 horas posterior a su captación.
3. Pacientes que fallecieron sin completar su primera evaluación.

MATERIAL Y MÉTODOS.

1. TÉCNICAS.

Se realizó la recolección de datos con el instrumento para la recolección de datos (ANEXO 1), se aplicaran escalas de valoración para estado cognitivo, depresión, funcionalidad y dependencia así como instrumentos para diagnosticar delirium y severidad del mismo. Se realizó una exploración física completa con las técnicas ya conocidas.

2. ESQUEMAS TERAPÉUTICOS.

Únicamente se recabaron datos sobre el tratamiento instalado al paciente durante su estancia hospitalaria, fármacos, dosis y vía de administración. No se administró ningún fármaco como parte del estudio.

3. ESTUDIOS DE LABORATORIO.

Se recabaron resultados obtenidos del expediente, básicamente hemograma, química sanguínea, electrolitos séricos, gasometría arterial y perfil hepático. Solamente se tomaran en cuenta los resultados que hayan sido solicitados por el servicio tratante.

4. PRUEBAS ESTADÍSTICAS.

Medidas de tendencia central

Análisis univariado de regresión logística múltiple (chi cuadrada, T de student)

RESULTADOS.

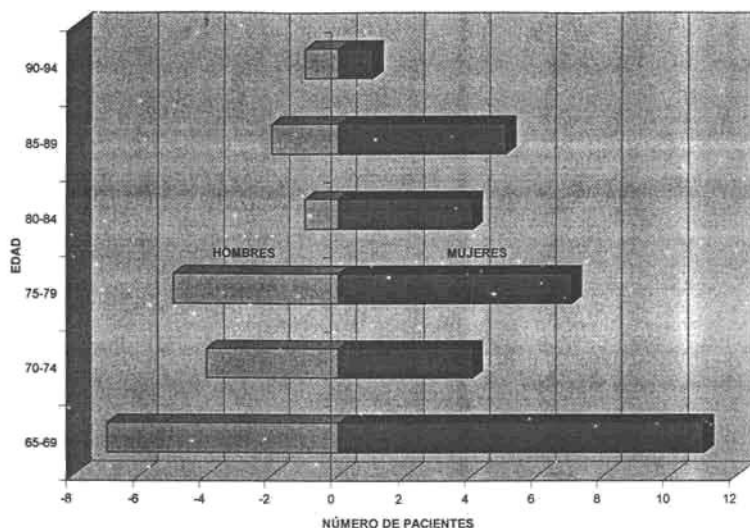
Del 1 de abril al 30 de junio del 2005 se captaron 55 pacientes, de los cuales 22 de ellos eran provenientes del servicio de traumatología y ortopedia, 19 de medicina interna y 14 de cirugía general del Hospital Juárez de México, 3 fueron eliminados del estudio por no reunir la información completa del instrumento de recolección de datos dentro de las primeras 48 horas posterior al ingreso. La muestra final fue de 52 pacientes, 20 (38.5%) del género masculino y 32 (61.5%) del género femenino, la mayor parte de ellos viudos (50%), con bajo nivel escolar (65.4%) y muchos de ellos dependen económicamente de sus cuidadores (Tabla 9).

TABLA 9. CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA.

Característica.	Número de pacientes	Porcentaje
Total de pacientes estudiados (n):	52	
Sexo.		
Hombres	20	38.5%
Mujeres	32	61.5%
Estado civil.		
Soltero	6	11.5%
Casado	11	21.2%
Unión libre	5	9.6%
Viudo	26	50%
Separado	4	7.7%
Escolaridad.		
Analfabeta	18	34.6%
Primaria incompleta	16	30.8%
Primaria completa	12	23.1%
Secundaria	2	3.8%
Bachillerato	3	5.8%
Licenciatura	1	1.9%
Ocupación.		
Hogar	35	67.3%
Trabaja por su cuenta	13	25%
Labora en un establecimiento		
Público o privado	1	1.9%
Desempleado	3	5.8%
Lugar de residencia.		
Fija	38	73.1%
Cambiante	14	26.9%
Como vive.		
Solo	7	13.5%
Acompañado	45	86.5%
Servicio Tratante.		
Traumatología y ortopedia	22	42.3%
Cirugía General	12	23.1%
Medicina Interna	18	34.6%

La media de edad fue de 75.2 años, la edad mínima de 65 y la máxima de 93 con una desviación estándar (DS) de ± 7.72 . (Gráfico 1)

GRAFICO No. 1 NÚMERO DE PACIENTES POR EDAD Y SEXO.



De manera inicial se analizó la frecuencia de presentación de las variables en la población a estudiar y dentro de la valoración geriátrica integral realizada, se solicitaron antecedentes personales patológicos, de éstos los más importantes, las enfermedades crónico degenerativas (diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial, cardiopatías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y enfermedades articulares) se presentaron con una frecuencia del 19% la mínima al 50% la máxima, así mismo se buscaron de manera intencionada la presencia de síndromes geriátricos de los cuales los que frecuentemente se presentaron en orden descendente fueron: deterioro cognitivo, privación sensorial visual, abatimiento funcional, privación sensorial auditiva, depresión, polifarmacia, e insomnio. (Tabla 16.2). De los motivos de ingreso fueron evaluados los que ya han sido asociados en otros estudios a delirium, finalmente se buscaron agresiones del medio con fines terapéuticos como la colocación de sondas vesical y nasogástrica, así como multifunciones. Dentro de los parámetros bioquímicos evaluados, sólo se tomaron en cuenta los solicitados por el servicio tratante, tomando como límites normales los rangos establecidos por el laboratorio de la institución.

De la muestra analizada se encontró que 21 pacientes desarrollaron delirium, lo cual representa el 40.4% de la población investigada. El delirium de tipo hipoactivo fue el que se presentó con mayor frecuencia en 14 (66.6%) pacientes, seguido del tipo mixto en 7 (33.3%) pacientes, la mortalidad fue del 85.7% (18 defunciones).

TABLA 10. FRECUENCIA DE PRESENTACION DE LAS VARIABLES ESTUDIADAS EN LA POBLACIÓN PARTICIPANTE.

Variable	Presente		Ausente	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Diabetes Mellitus	15	28.8%	37	71.2%
Hipertensión Arterial	26	50%	26	50%
Insuficiencia cardíaca	9	17.3%	43	82.7%
Neumonía comunitaria	10	19.2%	42	80.8%
Insuficiencia renal crónica*	10	19.2%	42	80.8%
Enf. Vascular cerebral	3	5.8%	49	94.2%
Hemorragia digestiva	1	1.9%	51	98.1%
Otros**	40	76.9%	12	23.1%
Comorbilidad***	23	44.2%	29	55.8%
Deterioro cognitivo	18	34.6%	34	65.4%
Depresión	23	44.2%	29	55.8%
Insomnio	21	40.4%	31	59.6%
Malnutrición	21	40.4%	31	59.6%
Deshidratación	10	19.2%	42	80.8%
Yatrogenia	7	13.5%	45	86.5%
DS ^a auditiva	27	51.9%	25	48.1%
DS visual	36	69.2%	16	30.8%
Inmovilismo	20	38.5%	32	61.5%
Incontinencia	13	25%	39	75.1%
Abatimiento	29	55.8%	23	44.3%
Polifarmacia	22	42.3%	30	57.7%
Cirugía mayor	22	42.3%	30	57.7%
Deshidratación	16	28.8%	37	71.2%
Alt. Electrolíticas	10	19.2%	42	80.8%
Infección pulmonar	14	26.9%	38	73.1%
Inf. de vías urinarias	15	28.8%	37	71.2%
IRCA ^{aa}	12	23.1%	40	76.9%
Enf. Vascular cerebral	2	3.8%	50	96.2%
Cardiopatía	5	9.6%	47	90.4%
Enf. Vascular periférica	3	5.8%	49	94.2%
Dolor	28	53.8%	24	46.2%
Restricciones	15	28.8%	37	71.2%
Estreñimiento	2	3.8%	50	96.2%
Cateterización vesical	18	34.6%	34	65.4%
Multipunciones	19	36.5%	33	63.5%
Dependencia funcional	22	42.3%	30	57.7%
Hiperglicemia	27	51.9%	25	48.1%
Hipoglicemia	2	3.8%	50	96.2%
Hipernatremia	7	13.5%	45	86.5%
Hiponatremia	12	23.1%	40	76.9%
Hiperkalemia	5	9.6%	47	90.4%
Hipokalemia	3	5.8%	49	94.2%
Creatinina elevada	18	34.6%	34	65.4%
Leucocitosis	19	36.5%	33	63.5%
Anemia	25	48.1%	27	51.9%
DELIRIUM	21	40.4%	31	59.6%

* Dato recabado de los antecedentes del paciente, ** enfermedades no mencionadas previamente de las cuales las principales son enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades osteoarticulares, etc., *** comorbilidad se definió como la presencia de dos o más enfermedades crónicas, ^a DS deprivación sensorial, ^{aa} IRCA insuficiencia renal crónica agudizada corroborada clínica y bioquímicamente.

El análisis estadístico encontró asociaciones sin peso estadístico en algunas variables que han sido ya mencionadas en la literatura, sin embargo; el que no se haya encontrado peso estadístico en estas se atribuye al tamaño de la muestra (Tabla 11).

TABLA 11. VARIABLES ASOCIADAS A DELIRIUM SIN SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA.

VARIABLE	valor de P	RR	IC (95%)
Cardiopatía	NS	7.05	.72 – 68.36
Hipercalemia	NS	7.05	.72 – 68.36
Sonda nasogástrica	NS	4.66	1.04 – 20.85
Restricciones	NS	3.12	.90 – 10.81
Polifarmacia	NS	2.80	.89 – 8.81
Neumonía comunitaria	NS	2.70	.60 – 11.10
DS auditiva	NS	2.70	.87 – 8.78
DS visual	NS	2.68	.72 – 9.92
Enf. vascular cerebral	NS	2.63	1.84 – 3.75
Hiponatremia	NS	2.60	.69 – 9.72
Depresión	NS	2.40	.77 – 7.54
Estreñimiento	NS	1.72	1.36 – 2.18
Insuficiencia cardíaca	NS	1.22	.28 – 5.2

RR riesgo relativo, IC intervalo de confianza, NS no significativo, DS privación sensorial.

Las variables que se encontraron con asociación y validez estadística se comentan en la tabla 12. Se presentan variables como la insuficiencia renal crónica la cual es un dato que fue proporcionado al interrogatorio por el paciente o su cuidador que indica que el paciente ya se conocía con falla renal, aunado a esto a su ingreso se encontraron pacientes a los cuales se les diagnóstico dicha falla en agudización o ingresaron con el cuadro establecido y, posteriormente se tomó la variable como insuficiencia renal crónica agudizada. Variables como la presencia de sonda foley y multipunciones fueron eliminadas del análisis, ya que en el presente estudio la presencia de ambas fueron indicadores de la gravedad del paciente, más que de factores de riesgo para delirium.

En el análisis de correlación lineal existe una correlación significativa entre las variables predictoras y el delirium con valor de R de .923; la R^2 de .853 con un valor de F menor de .000.

En el análisis del coeficiente de correlación parcial al cuadrado el 80.59 % de la variación que no explican (el delirium) el resto de las variables predictoras, está dado por las siguientes variables: insuficiencia renal crónica (14.89%), deterioro cognitivo (26.52%) e hipernatremia (39.18%).

Los pacientes que no tienen deterioro funcional de acuerdo a la escala estandarizada de Katz, tienen un valor predictivo protector para la presentación de delirium.

TABLA 12. VARIABLES ASOCIADAS A DELIRIUM, CON SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA.

VARIABLE	valor de P	RR	IC (95%)
Deterioro cognitivo	.000	46.4	8.06 - 266.94
IRCA	.000	33.0	3.77 - 288.62
Alt. Electrolíticas	.000	22.5	2.56 - 197.40
Abatimiento funcional	.000	19.9	3.86 - 102.85
Deshidratación	.000	12.4	2.85 - 54.19
Inf. de vías urinarias	.000	12.4	2.85 - 54.19
IRC*	.004	8.9	1.66 - 47.97
Incontinencia	.002	8.4	1.95 - 36.77
Infección pulmonar	.006	6.1	1.58 - 23.78
Inmovilismo	.004	5.5	1.64 - 18.84
Creatinina elevada	.005	5.5	1.60 - 19.22
Insomnio	.009	4.6	1.41 - 15.40
Malnutrición	.009	4.6	1.41 - 15.40
Hiper glucemia	.020	3.9	1.20 - 13.05
Anemia	.027	3.6	1.13 - 11.69
Dolor	.036	3.4	1.05 - 11.32
Yatrogenia	.001	3.2	2.08 - 4.96
Hipernatremia	.001	3.2	2.08 - 4.96
Leucocitosis	.050	3.1	.97 - 10.24
Delirium previo	.011	2.8	1.92 - 4.13
Hipocalemia	.030	2.7	1.89 - 3.93
Enf. vasculares periféricas	.030	2.7	1.88 - 3.93
Neumonía nosocomial	.030	2.7	1.88 - 3.93

RR riesgo relativo, IC intervalo de confianza, IRCA insuficiencia renal crónica agudizada, IRC insuficiencia renal crónica, * dato extraído de los antecedentes de cada paciente.

DISCUSIÓN.

El resultado del estudio ratificó que el delirium tiene un origen multifactorial, sin embargo; el estado de vulnerabilidad reflejado en la forma de presentación de la enfermedad, así como las complicaciones asociadas como deshidratación, insuficiencia renal crónica agudizada y las alteraciones electrolíticas estiman el estado clínico en el que se encontraban los pacientes en este estudio, lo que hace evidente que el delirium puede ser un indicador de gravedad. Lo anterior, se confirma con la elevada mortalidad de la población que presentó delirium en este trabajo (87.5%).

La frecuencia de presentación del delirium en nuestra muestra fue del 40.4%, porcentaje similar a lo reportado previamente en otras series publicadas; en las cuales se han registrado frecuencias que van desde el 5-10% en pacientes con padecimientos clínicos hasta más del 50% en pacientes con un padecimiento quirúrgico mayor (6).

En nuestra muestra la mayor frecuencia de presentación fue en los pacientes con padecimientos médicos con un 62%, mientras que aquellos con patologías quirúrgicas ingresados en los servicios de traumatología y ortopedia y cirugía general se encontró una frecuencia del 19%, estas diferencias las atribuimos a que en el servicio de traumatología y ortopedia son ingresados pacientes con independencia funcional, sin comorbilidad o con alguna enfermedad crónica que ha llevado control regular, los pacientes generalmente sin conductas invasivas, sólo hasta que se realiza el evento quirúrgico y son manejados por clínica del dolor en el postoperatorio inmediato, lo que hace que algunos factores de riesgo sean prevenidos de forma adecuada. Los casos que se presentaron en el servicio de cirugía general estuvieron relacionados directamente a la gravedad de la enfermedad motivo de ingreso ó a complicaciones inmediatas de la cirugía, dehiscencia de la herida, trastornos electrolíticos y malnutrición. Los pacientes que presentaron delirium en el servicio de medicina interna por lo regular pacientes con comorbilidad, mal controlados de enfermedades crónico-degenerativas y sus secuelas, aunado al deterioro funcional y en consecuencia alto nivel de dependencia, además con un foco infeccioso, los hacen pacientes que expresan la fragilidad aún contenida previa a su ingreso.

El delirium hipoactivo fue el que se presentó con mayor frecuencia, relacionado con mayor gravedad de la enfermedad, por no tener manifestaciones características o típicas de la misma, como es de esperar en este grupo etario donde las manifestaciones atípicas, resultan ser las más típicas cuando coexiste enfermedad. Por lo tanto, la posibilidad de efectuar un diagnóstico oportuno se retarda y, en consecuencia la instauración del tratamiento. Lo que se asocia a un pronóstico desfavorable, a diferencia de la serie evaluada por Shaun et al. (9) en la cual encontró que el delirium mixto era el más frecuente. No fue motivo de la presente investigación, establecer tiempo de estancia hospitalaria, sin embargo, se pudo observar que al igual que la serie mencionada, el tiempo

de estancia se prolongó, también en forma paralela se incrementaron los costos asistenciales, en función de infecciones nosocomiales presentes y la de otros síndromes geriátricos como el de úlceras por presión.

En este estudio la edad no resultó estar asociada a delirium, la presentación del mismo fue similar en el grupo de edad de los 65-69 años y en el grupo de 85-89 años de edad, lo que se confirma mediante el análisis estadístico.

Consideramos que en las variables donde el análisis univariado no alcanzó significancia estadística (tabla 11), se debió principalmente al tamaño de la muestra; sin embargo, han sido reconocidas como factores de riesgo no independientes por otros investigadores (14-16).

Las restricciones y la polifarmacia sobre todo la utilización de psicofármacos, datos mencionadas como factores de riesgo para delirium en el estudio realizado por Inouye y cols. (16). En la presente investigación, dichos factores no alcanzaron significancia estadística, muy probable asociados al tamaño de la muestra y en segundo término a la gravedad de la enfermedad, ya que los pacientes en su mayoría se encontraban con abatimiento funcional, delirium hipoactivo, lo que no hacía necesario el uso de restricciones. Por otra parte, en los pacientes estudiados aún en casos de polifarmacia, no fueron empleados psicofármacos.

En nuestra muestra los dos pacientes que presentaron un evento vascular cerebral desarrollaron delirium el cual fue la etiología del síndrome, reiterando que la enfermedad vascular cerebral, es un factor predisponente para delirium, factor descrito con anterioridad por Inouye (16).

Síndromes geriátricos como la depresión, la deprivación sensorial auditiva y visual y el estreñimiento tampoco alcanzaron significancia estadística.

Las alteraciones electrolíticas han sido reconocidas como factores de riesgo para delirium; nosotros encontramos asociación significativa con todas ellas en conjunto y se analizaron las variaciones de dos de los electrolitos más importantes. Encontramos asociación sin significancia en la hipercalemia y la hiponatremia y asociación con significancia en la hipocalemia y la hipernatremia, esta última incluso llegando a ser factor de riesgo independiente. En la revisión bibliográfica realizada, no encontramos que los diferentes autores analizaran por separado los riesgos en la presentación de delirium, de cada uno de los iones antes descritos, la asociación de todos ellos han sido evaluadas en conjunto.

Este estudio confirma que el deterioro cognitivo previo es el factor de riesgo predisponente más importante para el desarrollo de delirium, seguido por la insuficiencia renal crónica y como factor de riesgo precipitante, más importante, la hipernatremia.

El abatimiento funcional es por definición la manifestación principal de enfermedad en el viejo (21,22). Esto fue confirmado en nuestro estudio, consideramos que es así porque no es del conocimiento del cuidador que el deterioro de las funciones básicas de la vida diaria es marcador de enfermedad, por lo que se permite a la patología avanzar en cuanto a gravedad, llegando a recibir la atención de forma retardada, lo que explicaría la amplia gama de complicaciones con las que llegan nuestros pacientes y su evolución.

En consecuencia al abatimiento funcional, los pacientes pueden caer en inmovilismo, éste último puede, además, acompañar a la fractura de cadera, ya sea por dolor o por la colocación de tracción, esto favorece la aparición de otro tipo de síndromes geriátricos como la depresión, las úlceras por presión, estreñimiento, impactación, etc..

La deshidratación es un factor de riesgo establecido en nuestra muestra, ya ha sido revisado por otros autores (9,11-13,16), se explicó la mayoría de la veces por pérdida de volumen o por disminución de la ingesta; que tienen los pacientes como expresión de su enfermedad de base o hipodipsia como consecuencia del proceso de envejecimiento.

El dolor en nuestra muestra se presentó en pacientes postoperados de cadera, cuya relación temporal referida por el cuidador principal fue: "...presentó dolor y después presentó agitación, habla incoherente, delirio..." ; así mismo estuvo en relación con los pacientes que presentaban trombosis arterial asociada a dolor intenso, con la misma relación en cuanto a tiempo de presentación, ambos tipos de dolor son intensos y difíciles de controlar, lo que hace necesario prever esta situación como punto de apoyo para la prevención del delirium en los pacientes portadores de estos cuadros clínicos. El dolor intenso fue medido en nuestro estudio con un índice igual o mayor de 7 en la escala visual análoga.

La deshidratación y el daño renal crónico, traen como consecuencia retención de los azoados en sangre, la molécula que con mayor frecuencia observamos elevada fue la creatinina y que a su vez se encontró asociada con delirium. Esta observación ya ha sido mencionada en otros estudios realizados previamente (9,11-13,16).

El insomnio fue encontrado con asociación significativa, la ansiedad que causa la hospitalización a un paciente viejo puede ser la explicación; además del movimiento que suele haber en los servicios, por la realización de las labores del personal de salud a las horas del sueño, el apagado y encendido de las luces, la soledad, la desorientación en cuanto tiempo, así como la inversión del ciclo sueño – vigilia, son factores que agravan la ansiedad. Apoyándonos en la teoría de toxicidad por cortisol, afirmamos que un paciente con cambio de entorno con mala adaptación a ello, posiblemente presentará delirium. No fue motivo de este trabajo, pero observamos que la presencia de insomnio precedió en algunos días a la presentación del delirium, y el insomnio es mencionado como síntoma prodrómico del mismo.

La malnutrición y la anemia también se encontraron con asociación, ambas ya han sido reconocidas previamente como factores de riesgo para delirium (9,11-13,16), en nuestra población ambas son el resultado de una condición socioeconómica mala, con deficiente estado nutricional el cual se encuentra favorecido por una frágil red de apoyo socio-familiar que incluso puede llegar al abandono y abuso del anciano.

La presencia de delirium previo se ha mencionado como factor de riesgo (9,11-13,16), nosotros refrendamos este hallazgo, esto considerado por la polémica que se refiere a que el delirium es un indicador de baja reserva cerebral.

La leucocitosis es un marcador de gravedad de la enfermedad (17), y también fue encontrado factor de riesgo para delirium.

Aunque una limitante del estudio es el tamaño de la muestra, esta investigación puede dar pie a una continuación de la misma, reuniendo una mayor cantidad de pacientes; de ser posible hacer un comparativo dentro de los servicios quirúrgicos, que amablemente se prestaron a la realización de este proyecto, con los servicios clínicos, lo que nos establecería cuales son los factores de riesgo asociados a delirium en nuestras distintas poblaciones y se podría establecer un plan de identificación de delirium en la población de riesgo y, susceptible de medidas preventivas por parte del personal de salud. En consecuencia disminuir la morbilidad, la estancia hospitalaria y el costo asistencial.

De manera inicial con el personal de enfermería que tienen un trato más estrecho con los pacientes, instaurando instrumentos de fácil ejecución para la identificación del paciente vulnerable.

La creación de un servicio especializado para el manejo de estos pacientes es una necesidad. Y apoyando lo que Sáiz (5) propone en su revisión, el manejo de este padecimiento debe ser multidisciplinario cada vez con un mayor enfoque interdisciplinario y, lógicamente encabezado por un geriatra, apoyado por los servicios que sean necesarios de acuerdo al padecimiento que haya desencadenado el cuadro. Se suman esfuerzos en las áreas de psicología, rehabilitación y gerontología, entre otras.

CONCLUSIONES.

- El delirium es un síndrome geriátrico frecuente, pobremente diagnosticado y constituye un reto para el clínico, su sospecha, el diagnóstico oportuno y la pronta instauración del tratamiento de la causa o causas que le dieron origen.
- El delirium se asocia con incremento de la morbi-mortalidad.
- En casos de delirium se prolonga la estancia hospitalaria y por ende los costos por hospitalización.
- La hipernatremia, el deterioro cognitivo previo y la insuficiencia renal crónica son los principales factores de riesgo asociados a delirium en nuestra población estudiada.
- Por sí mismos estos factores de riesgo, en la presente investigación, representaron el 80.59 % como causa de delirium.
- Los factores de riesgo en los que se obtuvo asociación, pero estadísticamente no alcanzaron significancia podrían ser sometidos a una nueva investigación que valore su poder de asociación.
- La mortalidad asociada a delirium es elevada (87.5%), la que podría aminorarse en caso de la identificación oportuna del síndrome e instalación en breve del tratamiento adecuado.
- El conocimiento de los factores de riesgo asociados a delirium son de capital importancia para realizar una prevención primaria y evitar las complicaciones asociadas al mismo.

BIBLIOGRAFIA.

1. Organización mundial de la salud: ENVEJECIMIENTO ACTIVO: UN MARCO POLITICO. Rev Esp Geriatr Gerontol 2002; 37(S2): 74-105.
2. Agüera OL, Martín CM, Cervilla BJ: PSIQUIATRÍA GERIÁTRICA. 1ª edición. Barcelona: Masson, 2002; 315-331.
3. Burns A, Gallagley A, Byrme J: DELIRIUM. J. Neurol Neurosurg Psychiatry 2004; 75: 362-367.
4. Tune Larry E: TEXTBOOK OF GERIATRIC NEUROPSYCHIATRY. 2a. edición. Washington DC, Londres, Inglaterra: American psychiatric press, inc, 2000; 441-452.
5. Sáiz RJ: MANUAL DE PSICOGERIATRÍA CLÍNICA. 1ª edición. Barcelona: Masson, 2001; 153-172.
6. Cole MG: DELIRIUM IN OLDER PATIENTS. Am J Geriatr Psychiatry 2004; 12:1: 7-21.
7. American Psychiatric Association. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS. 4thed. text revision. Washington DC: American Psychiatric Association, 2000.
8. World Health Organisation (1992). THE ICD 10 CLASSIFICATION OF MENTAL AND BEHAVIOURAL DISORDERS. Diagnostic criteria for research. Geneva: WHO, 1992.
9. Shaun T, O`Keefe, Lavan J: CLINICAL SIGNIFICANCE OF DELIRIUM SUBTYPES IN OLDER PEOPLE. Age and ageing 1999; 28: 115-119.
10. Liptzin B, Levkoff SE: AN EMPIRICAL STUDY OF DELIRIUM SUBTYPES. Br J Psychiatr 1992; 161:843-45.
11. Schor JD, Levkoff SE, Lipsitz LA, et al. : RISK FACTORS FOR DELIRIUM IN HOSPITALIZED ELDERLY. JAMA 1992; 267: 827-831.
12. Francis J: DELIRIUM IN OLDER PATIENTS. J Am Geriatr Soc 1992; 40: 829-838.
13. Francis J, Martin D, Kapoor WN: A PROSPECTIVE STUDY OF DELIRIUM IN HOSPITALIZED ELDERLY. JAMA 1990; 263: 1097 - 1101.

14. Williams PR, Urquhart BL, et al. POST-OPERATIVE DELIRIUM: PREDICTORS AND PROGNOSIS IN ELDERLY ORTHOPEDIC PATIENTS. J Am Geriatr Soc 1992; 40:759-767.
15. Freter H, George J, et al. PREDICTION OF DELIRIUM IN FRACTURED NECK OF FEMUR AS PART OF ROUTINE PREOPERATIVE NURSING CARE. Age and Ageing 2005; 34:387-409.
16. Inouye SK, Charpentier PA: PRECIPITATING FACTORS FOR DELIRIUM IN HOSPITALIZED ELDERLY PERSONS. PREDICTIVE MODEL AND INTERRELATIONSHIP WITH BASELINE VULNERABILITY. JAMA 1996; 275: 852-857.
17. Rockwood K. DISORDERED LEVELS OF CONSCIOUSNESS AND ACUTE CONFUSIONAL STATES. Oxford textbook of geriatric medicine, 2a edición. Union King, Oxford University Pres, 2000; 933-937.
18. Mc Dermott JL, Gideonse N, Campbell JW: ACUTE DELIRIUM ASSOCIATED WITH CIPROFLOXACIN ADMINISTRATION IN A HOSPITALIZED ELDERLY PATIENT. JAGS 1991; 39: 909-910.
19. Moizeszowicz J, Monczor M. PSICOFÁRMACOS EN GERIATRÍA. 1ª edición. Buenos Aires, Mac Graw Hill,2002;13-33.
20. Inouye SK, et al: CLARIFYING CONFUSION:THE CONFUSION ASSESSMENT METHOD. A NEW METHOD FOR DETECTION OF DELIRIUM. Ann Intern Med 1990; 113:941-948.
21. Rodríguez GR, Morales VJ, et al. GERIATRIA. 1ª edición. México, Mac Graw Hill, 2000; 74-78.
22. Guillen LLF, Pérez del Molino MJ. SINDROMES Y CUIDADOS EN EL PACIENTE GERIÁTRICO. 1ª edición, Masson, 2000.
23. Jara AA. Endocrinología. 1ª edición. Madrid, Panamericana, 2001;457-562.
24. Marso SP, Griffin BP, Topol EJ. CARDIOLOGIA. 1ª edición. Madrid, Marban, 2002.
25. CONCENSO NACIONAL DE USO DE ANTIMICROBIANOS EN LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. Neumología y Cirugía de tórax 2004; 63: 67-78.
26. Braunwald, Fauci, Kasper, et al. HARRISON PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA. 15ª edición. México, 2002.
27. Micheli F. NEUROLOGÍA, 1ª edición. Buenos Aires 2000; 145-162.

28. Zarranz JJ. NEUROLOGÍA. 3ª edición. Madrid 2003; 809-850.
29. Hazzard WR, Blass JP, et al. PRINCIPLES OF GERIATRIC MEDICINE AND GERONTOLOGY. 5a edición. Estados Unidos de América, Mac Graw Hill, 2003;1487-1598.
30. Ángel MG, Ángel RM. INTERPRETACIÓN CLÍNICA DEL LABORATORIO. 6ª edición. Bogotá, Panamericana, 2000.

ANEXO 1.

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Factores de riesgo asociados a delirium.

Fecha: _____

1. DATOS DEL PACIENTE:	-----
Cama:	EXPEDIENTE FECHA DE INGRESO:
Nombre:	
Edad:	
Sexo:	
Estado civil:	
Escolaridad:	
Ocupación actual:	
Lugar de residencia:	Fija:
	Cambiante:
Vive solo o acompañado:	
Servicio tratante:	
Diagnósticos del servicio:	_____

Nivel socioeconómico:	
2. DATOS DEL CUIDADOR PRIMARIO:	
Nombre:	
Sexo: Edad:	
Escolaridad:	
Ocupación actual:	
Parentesco con el paciente:	
3. ANTECEDENTES:	
3.1 Comorbilidades:	
Diabetes Mellitas	
Hipertensión arterial	
Insuficiencia cardíaca	
Neumonía comunitaria	
Neumonía nosocomial	
Insuficiencia renal crónica	
Enf. Vascular cerebral	
Hemorragia de tubo digestivo	
Otros	
4. SINDROMES GERIÁTRICOS:	

Deterioro cognitivo:	Pfeiffer: (ANEXO 2)
Depresión:	GDS*: (ANEXO 3)
Delirium:	
Insomnio:	
Malnutrición:	Circunferencia de pantorrilla:
Deshidratación:	
Iatrogenia:	
Deprivación sensorial:	Visual: _____ Auditiva: _____
Inmovilismo:	
Inestabilidad y caídas:	
Úlcera por presión:	
Incontinencia:	
Mareos y síncope:	
Estreñimiento e impactación:	
Abatimiento funcional:	
Polifarmacia:	
5. FÁRMACOS:	
Admón. antes de su ingreso:	_____ _____ _____ _____
Admón. Durante su estancia: (incluye anestésicos)	_____ _____ _____ _____ _____
6. MOTIVO DE	ESTANCIA HOSPITALARIA:
Problema quirúrgico:	Urgencia: _____ Programado: _____
Especificar:	_____ _____ _____ _____
Problema médico:	
Especificar:	_____ _____
7. MISCÉLANEOS	
Dolor (escala de EVA)	
Restricciones:	

Presencia de sonda nasogástrica:	
Multipunciones:	
8. VALORACIÓN DE	FUNCIONALIDAD
Escala de KATZ	(ANEXO 4)
9. PARAMETOS DE	LABORATORIO.
Glucosa	
Sodio	
Potasio	
Creatinina	
Leucocitos totales	
Hemoglobina	
Plaquetas	
10 . DELIRIUM.	
Delirium rating scale (DRS)	(ANEXO 5)
Confusion assessment method	(ANEXO 6)
11. SÍNTOMAS	PRODRÓMICOS
12. EVOLUCION:	

ANEXO 2.

CUESTIONARIO ABREVIADO DEL ESTADO MENTAL (SPMSQ) DE PFEIFFER.

1. ¿Qué día es hoy? (día, mes y año).
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿Cuál es el nombre de este lugar?
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono, preguntar su dirección)
5. ¿Qué edad tiene?
6. ¿Cuándo nació?
7. ¿Quién es ahora el presidente de gobierno?
8. ¿Quién fue el presidente anterior?
9. ¿Cuál es el primer apellido de su madre?
10. Reste de 3 en 3 a partir de 20.

Anotar 1 punto por cada ítem no respondido correctamente en su totalidad.

Punto de corte de deterioro cognitivo: 5 o más errores.

ANEXO 3

ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA (GDS) DE YESAVAGE

	SI	NO
*1. ¿Esta básicamente satisfecho con su vida?	0	1
*2. ¿Ha renunciado a muchas actividades y aficiones?	1	0
*3. ¿Siente que su vida esta vacía?	1	0
*4. ¿Se siente a menudo aburrido?	1	0
5. ¿Contempla el futuro con esperanza?	0	1
6. ¿Se agobia con ideas que no puede quitarse de la cabeza?	1	0
*7. ¿Tiene a menudo buen estado de ánimo?	0	1
*8. ¿Tiene miedo de que le ocurra algo malo?	1	0
*9. ¿Se siente contento la mayor parte del tiempo?	0	1
*10. ¿Se siente a menudo indefenso?	1	0
11. ¿Se siente a menudo inquieto y nervioso?	1	0
*12. ¿Prefiere quedarse en casa en vez de salir y hacer cosas nuevas?	1	0
13. ¿Se encuentra a menudo preocupado por el futuro?	1	0
*14. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de las personas de su edad?	1	0
*15. ¿Cree que es maravilloso estar vivo?	0	1
16. ¿Se siente a menudo desanimado y triste?	1	0
*17. ¿Se siente bastante inútil tal y como está ahora?	1	0
18. ¿Se preocupa mucho del pasado?	1	0
19. ¿Encuentra la vida muy emocionante?	0	1
20. ¿Es difícil para usted comenzar nuevos proyectos?	1	0
*21. ¿Se siente lleno de energía?	0	1
*22. ¿Piensa lo que su situación es desesperada?	1	0
*23. ¿Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted?	1	0
24. ¿Se siente a menudo contrariado por cosas pequeñas?	1	0
25. ¿Siente a menudo ganas de llorar?	1	0
26. ¿Tiene dificultad para concentrarse?	1	0
27. ¿Le apetece levantarse por la mañana?	0	1
28. ¿Prefiere evitar reuniones sociales?	1	0
29. ¿Es fácil para usted tomar decisiones?	0	1
30. ¿Esta su mente tan despejada como antes?	0	1

TOTAL:

Punto de corte : más de 14

* Ítems recogidos en la versión abreviada (punto de corte más de 5).

ANEXO 4.

Índice de Katz de actividades de la vida diaria.

Bañarse.

Independiente. Necesita ayuda para asearse una sola parte del cuerpo o lo hace solo.

Dependiente. Incluye la necesidad de ayuda para entrar o salir de la bañera.

Vestirse

Independiente. Se viste totalmente (incluye coger las prendas del armario) sin ayuda. Excluye el atado de los cordones de los zapatos.

Dependiente. No se viste solo.

Usar el retrete.

Independiente. No precisa ningún tipo de ayuda (incluye la entrada y salida del baño). Usa el baño.

Dependiente. Incluye usar orinal o cuña.

Movilidad.

Independiente. No requiere ayuda para sentarse o acceder a la cama.

Dependiente.

Continencia.

Independiente. Control completo de la micción y la defecación.

Dependiente. Incluye control total o parcial mediante enemas, sondas o el empleo de orinal.

Alimentación.

Independiente. Lleva la comida del plato, o equivalente, a la boca sin ayuda.

Dependiente. Incluye no comer y la nutrición parenteral o enteral por sonda.

Por ayuda se entiende la supervisión, dirección o ayuda personal activa. La evaluación debe realizarse según lo que el enfermo realice y no sobre lo que sería capaz de realizar.

Clasificación:

A Independiente en todas las actividades

B Independiente en todas las actividades, salvo una.

C Independiente en todas las actividades, excepto bañarse y otra función adicional.

D Independiente en todas las actividades, excepto bañarse, vestirse y otra función adicional

E Independiente en todas las actividades, excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.

F Independiente en todas las actividades, excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.

G Dependiente de las seis funciones.

Otros. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E ó F.

ANEXO 5

DELIRIUM RATING SCALE (DRS).

1. Instalación temporal de los síntomas:
 - 0: No hay cambios significativos en el comportamiento habitual, enfermedad crónica o crónica recurrente.
 - 1: Instalación gradual de los síntomas, dentro de un periodo de 6 meses previos.
 - 2: Cambio agudo del comportamiento o personalidad, ocurre dentro de un mes previo.
 - 3: Cambio abrupto del comportamiento, generalmente en un periodo de 1 a 3 días.
2. Alteraciones de la percepción:
 - 0: Sin evidencia en su historia y/u observación.
 - 1: Sentimientos de despersonalización o estar fuera de la realidad.
 - 2: Ilusiones visuales o alteraciones en la percepción incluyendo macropsia, micropsia. Por ejemplo puede orinar en el bote de la basura o confundir las ropas de cama con otra cosa.
 - 3: Evidencia de que el paciente esta notablemente confundido acerca de la realidad externa, no discrimina entre sueños y realidad.
1. Tipos de alucinaciones:
 - 0: Sin alucinaciones
 - 1: Solo alucinaciones auditivas
 - 2: Alucinaciones visuales referidas en la historia del paciente o inferidas por observación con o sin alucinaciones auditivas.
 - 3: Alucinaciones táctiles, olfatorias, gustativas con o sin presencia de alucinaciones visuales o auditivas.
2. Ilusiones:
 - 0: Sin ilusiones
 - 1: Ilusiones sistematizadas, bien organizadas y persistentes.
 - 2: Las ilusiones son nuevas y no forman parte de una enfermedad psiquiátrica primaria preexistente.
 - 3: Las ilusiones no están bien circunscritas, son transitorias, pobremente organizadas, son en mayor parte en respuesta a causas ambientales mal percibidas. Por ejemplo son paranoides e involucran al personal a cargo, familiares y cuidadores.
3. Comportamiento psicomotor:
 - 0: Sin agitación o letargia significativas.
 - 1: Leve inquietud, tembloroso con ansiedad evidente mediante la observación y cambio en el comportamiento habitual del paciente.
 - 2: Agitación moderada, distante.
 - 3: Agitación severa, necesita ser restringido, puede estar combativo, o retraído del ambiente, pero no debido a una depresión mayor o catatonia esquizofrénica.
4. Estado cognitivo durante la exploración:
 - 0: Sin déficit cognitivo o déficit que pueda ser explicado por falta de educación o retraso mental previo.

- 1: Déficit cognitivo muy leve que puede ser atribuido a la falta de atención debida a dolor agudo, fatiga, depresión o ansiedad asociada a estar enfermo.
- 2: Déficit cognitivo en gran parte de un área mayor explorada por ejemplo memoria, pero las demás áreas de la cognición intactas.
- 3: Déficit cognitivo significativo, que es difuso, afectando diferentes áreas, debe incluir periodos de desorientación en tiempo y lugar por lo menos una vez en 24 horas, el registro y/o el recuerdo están alterados y la concentración esta disminuida.
- 4: Déficit cognitivo severo, incluyendo perseverancia verbal o motora, confabulaciones, desorientación en persona, déficit de memoria reciente y remota e inhabilidad para cooperar con la exploración cognitiva.
5. Enfermedad física:
- 0: No presente o inactiva.
- 1: Presencia de cualquier enfermedad física que pueda causar alteración en el estado mental.
- 2: Droga específica, infección, lesión de SNC, causa metabólica u otra alteración médica que pudiera estar temporalmente implicado en la alteración del comportamiento o estado mental.
6. Alteraciones del ciclo sueño – vigilia:
- 0: Ausente, alerta y despierto durante el día, y sueño sin interrupciones significativas durante la noche.
- 1: Somnolencia ocasional durante el día y alteraciones leves en la continuidad del sueño durante la noche, pueden tener pesadillas, pero no se pueden distinguir de la realidad.
- 2: Siestas frecuentes durante el día, e incapaz de dormir por la noche, o interrupciones del sueño significativas, o inversión del ciclo sueño-vigilia.
- 3: Somnolencia importante, dificultad para mantenerse alerta durante la entrevista, perdida del control sobre la somnolencia y el estado de alerta.
- 4: Periodos de estupor o coma.
7. Labilidad emocional:
- 0: Ausente o estabilidad emocional.
- 1: Alteración del humor y afecto, con cambios en el curso de unas horas, el paciente refiere que los estados de ánimo no están bajo su control.
- 2: Alteraciones emocionales significativas, que son inapropiadas para la situación, incluyendo miedo, enojo, tristeza; cambios rápidos en las emociones inclusive en minutos.
- 3: Desinhibición severa de las emociones, incluyendo arranques de ira, risa inapropiada o llanto.
8. Variabilidad de los síntomas:
- 1: Síntomas estables y presentes durante la mayor parte del día.
- 2: Empeoramiento de los síntomas por la noche.
- 4: Síntomas de intensidad fluctuante, con remisión y exacerbación durante un periodo de 24 horas.

ANEXO 6

CONFUSION ASSESSMENT METHOD-CAM (Inouye et al)

1. COMIENZO AGUDO Y CURSO FLUCTUANTE

Demostrado si tras preguntar a la familia o personal de enfermería se obtiene una respuesta afirmativa a las siguientes preguntas: ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental habitual del paciente? ¿Esta conducta anómala fluctúa durante el día, es decir, tiende a iniciarse y progresar, o aumenta y disminuye de gravedad?

2. ALTERACION DE LA ATENCIÓN

Respuesta positiva a la siguiente pregunta: ¿El paciente tiene dificultad para fijar la atención, por ejemplo, se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación?

3. PENSAMIENTO DESORGANIZADO.

¿Tuvo el paciente alteraciones del pensamiento, como divagaciones o conversaciones incoherentes, ideas ilógicas o difusas o confundió a personas?

4. NIVEL DE CONCIENCIA ALTERADA

Este síntoma se demuestra por una respuesta diferente a "alerta" a la pregunta: ¿Generalmente consideraría en nivel de conciencia del paciente como alerta (normal); vigilante (hiperalerta); letárgico (somnoliento pero fácilmente despertable); estuporoso (somnoliento pero difícilmente despertable) o comatoso (no despertable)?

Para el diagnóstico de síndrome confusional agudo es necesario que se cumpla: 1 + 2 + (3 ó 4).

ANEXO 7
CONSENTIMIENTO INFORMADO.

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

Medicina Interna.

México D.F. a ____ de ____ del 2005

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo _____, reconozco que la Dra. Ma. del Rosario Martínez Esteves me ha invitado a formar parte del protocolo de estudio "Factores de riesgo asociados a delirium en pacientes mayores de 65 años de edad ingresados a los servicios de Cirugía General, Traumatología y Ortopedia y Medicina Interna del Hospital Juárez de México de los meses abril a junio del 2005". El cual se desarrollara durante la presente estancia hospitalaria, así mismo se me informa que no se realizará ninguna manipulación terapéutica durante el mismo y solo se realizará un evaluación clínica geriátrica inicial y seguimiento observacional, estando de acuerdo en cooperar en lo necesario para la realización del mismo, así como de garantizar la permanencia de un cuidador las 24 horas del día, que será el encargado de informar las modificaciones cognitivas ó conductuales del paciente.

Servicio: _____ No. de expediente: _____

Cama: _____ Diagnóstico: _____

FIRMA DE ACEPTACIÓN:

Nombre y Firma
Paciente y cuidador principal.

Testigos:

Nombre y firma.