



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI**

**IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES EN
PACIENTES HOSPITALIZADOS QUE DESARROLLAN DELIRIO**

**TESIS QUE PRESENTA
DR. HAZAEL ALBERTO PONCE CERVANTES
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA INTERNA**

**ASESOR
DRA. ELSA ABURTO MEJIA**



MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2011



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.



IMSS

REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación	3 Suroeste	Unidad de Adscripción	HE Centro Médico Nacional Siglo XXI
Autor			
Apellido Paterno	Ponce	Materno	Cervantes
Matricula	99386483	Especialidad	Medicina Interna
Nombre	Hazel Alberto		
Fecha Grad.	28 de Febrero de 2011	No. de Registro	R -2010 – 3601 92

Titulo de la tesis:

Identificación de factores de riesgo modificables en pacientes hospitalizados que desarrollan delirio.

Resumen:

ANTECEDENTES: La causa de delirio es multifactorial, involucrando una compleja interrelación entre un paciente vulnerable, con factores predisponentes y exposición a factores precipitantes o nocivos. OBJETIVO: Identificar los factores de riesgo modificables en los pacientes hospitalizados que desarrollan delirio. MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó una escala de confusión mental y una encuesta con recolección de datos específicos, a los pacientes hospitalizados que cumplieron criterios de inclusión, del área médica o quirúrgica, durante el período de junio-julio de 2010, para determinar de forma primaria delirio, y posteriormente recolectar los factores de riesgo presentes. Posteriormente se vació esta información en una base de datos, para su análisis estadístico y la presentación de resultados. RESULTADOS: Se estudiaron 67 pacientes de los cuales el grupo de edad con mayor frecuencia de delirio fue el de 65-70 años (27), con un promedio de edad de 72.1 años. El género en el que mayormente se desarrolló delirio fue el femenino con 57% (38), con respecto al hombre el cual tuvo un 43% (29) de incidencia. La frecuencia de delirio en el servicio médico fue de 58.2% (39) y en el quirúrgico fue de 41.7% (28). La mayor causa de diagnóstico de ingreso fueron 6 pacientes con DM2 descontrolada y colecistitis crónica. Dentro de la clasificación diagnóstica al ingreso el 16.4% (11) fue quirúrgico ginecológico, siguiendo el 14.9% (10) de tipo quirúrgico de abdomen y médico infeccioso por igual. En los pacientes que desarrollaron delirio el 51% (34) presentaron una comorbilidad asociada a delirio, seguido del 31% (21) que presentaron 2 comorbilidades. La comorbilidad más común fue DM2 con el 44.7% (30), escoltada por complicaciones posquirúrgicas con el 20.9% (14). Dentro de los fármacos asociados a delirio el 64.6% (43) no tuvo un fármaco asociado, seguido del 12.3% (8) al cual se administró metoclopramida. El mayor de los factores bioquímicos asociados a delirio con el 40.7% (27) fueron los trastornos electrolíticos, y dentro de los factores físicos el que más se encontró fue la limitación del movimiento con el 26.7% (18). CONCLUSIONES: El delirio es un síndrome clínico agudo o subagudo que se presenta en seniles y que aumenta la comorbilidad independientemente de su patología de base. El delirio se produce de forma multifactorial, sin predominio de algún factor de riesgo. Los factores de riesgo más importantes fueron el posquirúrgico, polifarmacia, dolor, alteraciones de los electrolitos y de la glucosa. La forma de delirio más común es la hiperactiva, asociado a agitación psicomotriz y retiro de catéter o sondas. El delirio de tipo hipoactivo es de difícil diagnóstico ya que tiene una amplia gama de diagnósticos diferenciales. El fármaco más asociado en pacientes con delirio en nuestro medio fue la metoclopramida. El diagnóstico es clínico y de forma rápida de acuerdo a la escala de confusión mental. Dentro de los factores de riesgo prevenibles que podemos retirar es la polifarmacia, el dolor y las alteraciones de electrolitos.

Palabras Clave:

1) <u>Delirio</u>	2) <u>Riesgo</u>	3) <u>DM2</u>
4) <u>Senil</u>	5) <u>Polifarmacia</u>	<u>Pags.44</u> <u>Ilus.16</u>

(Anotar el número real de páginas en el rubro correspondiente sin las dedicatorias ni portada)

(Para ser llenado por el jefe de Educación e Investigación Médica)

Tipo de Investigación: _____
 Tipo de Diseño: _____
 Tipo de Estudio: _____

DOCTORA
DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTOR
HAIKO NELLEN HUMMEL
JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTORA
ELSA ABURTO MEJIA
MEDICO INTERNISTA
MEDICO ADSCRITO
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

INDICE

1. RESUMEN	1
2. HOJA DE DATOS	3
3. ANTECEDENTES	4
4. JUSTIFICACION	9
5. PREGUNTA DE INVESTIGACION	9
6. PREGUNTAS ESPECIFICAS	10
7. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
8. HIPOTESIS	10
9. TIPO DE ESTUDIO	10
10. CRITERIOS DE INCLUSION	10
11. CRITERIOS DE EXCLUSION Y ELIMINACION	11
12. MUESTRA	11
13. METODOLOGIA	12
14. ANALISIS ESTADISTICO	12
15. VARIABLE DEPENDIENTE	13
16. VARIABLES INDEPENDIENTES	13
17. CONSIDERACIONES ETICAS Y RECURSOS	20
18. RESULTADOS	21
19. ANALISIS	35
20. CONCLUSIONES	37
21. ANEXOS	38
22. BIBLIOGRAFIA	43

RESUMEN

Delirio es un síndrome mental orgánico agudo o subagudo caracterizado por alteraciones en el estado de alerta, deterioro cognitivo global, desorientación, alteraciones en el desarrollo de la percepción, déficit de atención, disminución o aumento de la actividad psicomotora (dependiendo del tipo de delirio), trastornos del ciclo sueño vigilia y fluctuación en su presentación.¹

En la unidad de cuidados intensivos se ha documentado que el delirio agudo produce complicaciones en la ventilación mecánica, incluyendo neumonía nosocomial, autoextubación y reintubación. Delirio predice de 3 a 11 veces más el incremento en el riesgo de muerte en 6 meses incluso aún controlando las comorbilidades.²

La causa de delirio es típicamente multifactorial, de hecho el desarrollo de este involucra una compleja interrelación entre un paciente vulnerable (con factores predisponentes) y exposición a factores precipitantes o nocivos. Así en pacientes que son altamente vulnerables al delirio, como personas con demencia o múltiples condiciones coexistentes, podrían desarrollarlo fácilmente con condiciones benignas como una dosis de fármaco somnífero. Algunos factores predisponentes son los trastornos demenciales, discapacidad visual, género masculino, hipoalbuminemia, depresión y abuso de alcohol. Demencia incrementa el riesgo de desarrollar delirio de 2 a 5 veces.³

Las causas más comunes de delirio incluyen infecciones, medicamentos, anormalidades metabólicas y de electrolitos, falla a nivel hepática, renal, o respiratoria; pero la mayor parte de las causas son multifactoriales, ya que un reporte informó que los pacientes con 3 o más factores de riesgo tienen un 60% de oportunidad de desarrollar delirio.¹

Existen dos tipos de delirio psicomotor, la forma hiperactiva llama la atención por incremento en el estado de alerta, inquietud, agitación, elocuencia, timbre de voz alto, agresividad y en ocasiones acompañado por alucinaciones, la abstinencia de alcohol es el prototipo de delirio hiperactivo.

La forma hipoactiva es marcada por letargia y apatía, es más común en ancianos con alteraciones metabólicas, siendo a menudo mal diagnosticado como trastorno depresivo. Esta forma hipoactiva se asocia con el desarrollo de úlceras por decúbito y larga estancia hospitalaria.

La prevalencia de delirio en pacientes hospitalizados va en un rango de 14 a 24% de forma general, mientras que en los pacientes seniles posquirúrgicos ocurre en un 15 a 53% y en un 70 a 87% en unidades de cuidados intensivos.

El diagnóstico de delirio es fundamentalmente clínico, basado en métodos sencillos y prácticos de interrogatorio del paciente, por lo que el reconocimiento temprano de esta patología evitará complicaciones intrahospitalarias mayores como secuelas neurológicas que pueden mermar la calidad de vida del paciente.

Por este motivo el objetivo de este proyecto es identificar los factores de riesgo más comunes en nuestro ambiente hospitalario, para de esta forma poder prevenir este síndrome o en su defecto llegar a un diagnóstico oportuno para evitar la morbi- mortalidad intrahospitalaria asociada.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo modificables en los pacientes hospitalizados que desarrollan delirio?

Metodología

Una vez que se obtenga la muestra se tomaran sus datos generales demográficos (edad, género, comorbilidad y motivo de ingreso), se analizara el caso para identificar factores de riesgo específico y se aplicará el cuestionario y CAM al paciente y familiar responsable una vez hecho esto se vaciara la información en las bases de datos Excel y SPSS para su análisis.

RESULTADOS

Se estudiaron 67 pacientes de los cuales el grupo de edad con mayor frecuencia de delirio fue el de 65-70 años (27), con un promedio de edad de 72.1 años. El género en el que mayormente se desarrolló delirio fue el femenino con 57% (38), con respecto al hombre el cual tuvo un 43% (29) de incidencia. La frecuencia de delirio en el servicio médico fue de 58.2% (39) y en el quirúrgico fue de 41.7% (28). La mayor causa de diagnóstico de ingreso fueron 6 pacientes con DM2 descontrolada y colecistitis crónica. Dentro de la clasificación diagnóstica al ingreso el 16.4% (11) fue quirúrgico ginecológico, siguiendo el 14.9% (10) de tipo quirúrgico de abdomen y médico infeccioso por igual. En los pacientes que desarrollaron delirio el 51% (34) presentaron una comorbilidad asociada a delirio, seguido del 31% (21) que presentaron 2 comorbilidades. La comorbilidad más común fue DM2 con el 44.7% (30), escoltada por complicaciones posquirúrgicas con el 20.9% (14). Dentro de los fármacos asociados a delirio el 64.6% (43) no tuvo un fármaco asociado, seguido del 12.3% (8) al cual se administró metoclopramida. El mayor de los factores bioquímicos asociados a delirio con el 40.7% (27) fueron los trastornos electrolíticos, y dentro de los factores físicos el que más se encontró fue la limitación del movimiento con el 26.7% (18).

CONCLUSIONES

El delirio es un síndrome clínico agudo o subagudo que se presenta en seniles y que aumenta la comorbilidad independientemente de su patología de base. El delirio se produce de forma multifactorial, sin predominio de algún factor de riesgo. Los factores de riesgo más importantes fueron el posquirúrgico, polifarmacia, dolor, alteraciones de los electrolitos y de la glucosa. La forma de delirio más común es la hiperactiva, asociado a agitación psicomotriz y retiro de catéter o sondas. El delirio de tipo hipoactivo es de difícil diagnóstico ya que tiene una amplia gama de diagnósticos diferenciales. El fármaco más

asociado en pacientes con delirio en nuestro medio fue la metoclopramida. El diagnóstico es clínico y de forma rápida de acuerdo a la escala de confusión mental. Dentro de los factores de riesgo prevenibles que podemos retirar es la polifarmacia, el dolor y las alteraciones de electrolitos.

1. DATOS DEL ALUMNO

Ponce

Cervantes

Hazael Alberto

044 55 17801474

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

Medicina Interna

507217875

2. DATOS DEL ASESOR

Aburto

Mejía

Elsa

3. DATOS DE LA TESIS

Identificación de factores de riesgo modificables en pacientes hospitalizados que desarrollan delirio.

p. 44

2011

ANTECEDENTES

Delirio es un síndrome mental orgánico agudo o subagudo caracterizado por alteraciones en el estado de alerta, deterioro cognitivo global, desorientación, alteraciones en el desarrollo de la percepción, déficit de atención, disminución o aumento de la actividad psicomotora (dependiendo del tipo de delirio), trastornos del ciclo sueño vigilia y fluctuación en su presentación.¹

En la unidad de cuidados intensivos se ha documentado que el delirio agudo produce complicaciones en la ventilación mecánica, incluyendo neumonía nosocomial, autoextubación y reintubación. Delirio predice de 3 a 11 veces más el incremento en el riesgo de muerte en 6 meses incluso aún controlando las comorbilidades.²

La causa de delirio es típicamente multifactorial, de hecho el desarrollo de este involucra una compleja interrelación entre un paciente vulnerable (con factores predisponentes) y exposición a factores precipitantes o nocivos. Así en pacientes que son altamente vulnerables al delirio, como personas con demencia o múltiples condiciones coexistentes, podrían desarrollarlo fácilmente con condiciones benignas como una dosis de fármaco somnífero. Algunos factores predisponentes son los trastornos demenciales, discapacidad visual, género masculino, hipoalbuminemia, depresión y abuso de alcohol. Demencia incrementa el riesgo de desarrollar delirio de 2 a 5 veces.³

Aumento de la edad puede servir como un factor de riesgo a través de múltiples organismos ya que los pacientes de edad avanzada son más propensos a tener deterioro cognitivo, deterioro funcional, antecedentes de lesiones cerebrales, enfermedades crónicas, medicamentos, discapacidad sensorial, desnutrición y metabolismo alterado de fármacos.³

Las causas más comunes de delirio incluyen infecciones, medicamentos, anomalías metabólicas y de electrolitos, falla a nivel hepática, renal, o respiratoria; pero la mayor parte de las causas son multifactoriales, ya que un reporte informó que los pacientes con 3 o más factores de riesgo tienen un 60% de oportunidad de desarrollar delirio.¹

Fármacos con propiedades anticolinérgicas, opioides y benzodiazepinas son los más importantes implicados en causar delirio. De los opioides la meperidina sobre todo en pacientes hospitalizados tiene una fuerte asociación con delirio, esto podría resultar de metabolitos tóxicos en pacientes con daño renal. El dolor por sí mismo está asociado con delirio, por lo que la adición de fármacos analgésicos puede contribuir al desarrollo del mismo. El uso de benzodiazepinas sobre todo las de larga acción han sido asociadas sobre todo en pacientes hospitalizados y ancianos.¹

Otros fármacos que contribuyen a delirio incluye corticoesteroides, agonistas dopaminérgicos, y menos frecuentes antibióticos, antihipertensivos, antiarrítmicos, anticonvulsivantes, digoxina y antagonistas de histamina 2.

La deshidratación con elevación de azoados, hipo o hipernatremia es frecuentemente encontrado para incrementar el riesgo de confusión. Otros factores metabólicos incluyen hipercalcemia, hipo o hiperglucemia, y alteraciones tiroideas.²

El delirio a menudo ocurre en el contexto de una infección, especialmente urinaria, pulmonar o sepsis; entre 50% a 62% de pacientes con sepsis desarrollan delirio. La retención urinaria y la impactación fecal también se encuentran reportadas como causa de delirio.⁴

Pacientes quienes se recuperan de delirio son más propensos a desarrollar demencia en un periodo de 2 años. El 90% de los pacientes terminales de cáncer tiene un episodio de delirio en las últimas semanas de vida.

Por el contrario, en pacientes quienes no son vulnerables al delirio, este se desarrolla sólo después de la exposición a múltiples factores precipitantes como anestesia general, cirugía mayor y medicamentos psicoactivos.⁴

La fisiopatología sigue siendo pobremente entendida, los estudios de electroencefalograma han demostrado enlentecimiento difuso de origen cortical, el cual no correlaciona con causas subyacentes, los estudios de neuroimagen revelan alteración generalizada en la función cortical superior, con disminución global del flujo sanguíneo cerebral lo que ocasiona disfunción en la corteza prefrontal, estructuras subcorticales, tálamo, ganglios basales, y corteza frontal y temporoparietal.⁴

Las hipótesis principales de la patogénesis de delirio se basan en funciones de neurotransmisión, inflamación y stress crónico. Múltiples estudios apoyan el papel de la deficiencia de los colinérgicos, ya que la administración de anticolinérgicos puede inducir delirio en seres humanos y animales, además de que la actividad anticolinérgica sérica aumenta en pacientes con delirio. Fisostigmina invierte el delirio asociado a anticolinérgicos, así como los inhibidores de colinesterasa parecen tener algún beneficio en casos de delirio que no son inducidos por fármacos.⁵

El exceso dopaminérgico también parece contribuir al delirio, posiblemente debido a influencia sobre la liberación de acetilcolina; fármacos dopaminérgicos son reconocidos precipitantes de delirio, y los antagonistas de dopamina tratan los síntomas de delirio. Perturbaciones de otros neurotransmisores como noradrenalina, serotonina, ácido aminobutírico, glutamato y melatonina, podrían tener alguna participación en la fisiopatología de delirio, pero no está claro. Las citocinas incluyendo interleucina 1, 2, 6, factor de necrosis tumoral, e interferón podrían contribuir al delirio, por incremento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica y alteración en la neurotransmisión.⁶

La sepsis podría contribuir a disfunción aguda del sistema nervioso central y daño cerebral por degradación de la barrera hematoencefálica y neuroinflamación. La prevalencia de delirio y sepsis va de 9 a 71%. Marcadores como enolasa específica neuronal S-100 beta y proteína tau neuronal se han utilizado para proporcionar pistas sobre la aparición de lesiones cerebrales en el delirio.⁵

Finalmente el stress crónico provocado por la enfermedad o el trauma activa el sistema nervioso simpático y el eje hipotálamo hipófisis suprarrenal, resultando en incremento de los niveles de citocinas e hipercortisolismo crónico; este último estado tiene efectos deletéreos sobre la serotonina en el hipocampo.⁶

Cuando un paciente con confusión es visto, determinar lo agudo del cambio en las funciones mentales superiores es un primer paso esencial; omitir este paso es la razón principal para fallar en el diagnóstico de delirio. Si la historia no puede ser obtenida deberá asumirse al paciente con diagnóstico de delirio, todos los pacientes seniles hospitalizados deben someterse a pruebas cognitivas como el examen de estado mental. Los pacientes seniles deben ser despertados constantemente y evaluado diariamente por la forma de delirio hipoactivo, que es a menudo pasado por alto.⁷

Así mismo se debe tener en cuenta como causas secundarias de delirio posibles formas atípicas de enfermedades en el anciano como infarto de miocardio, infecciones, y falla respiratoria, porque el delirio puede ser la única manifestación en algunas ocasiones.

Deberán ser revisados todos los fármacos, incluso aquel que tenga largo tiempo de ingesta al mismo; se deberá descartar ingesta oculta de alcohol o uso de benzodiacepinas.

En general el delirio se desarrolla en horas a días, y el curso es marcado por fluctuaciones en ocasiones rápidas. Los pacientes con delirio tienen alteraciones en el área de la conciencia y del estado de alerta, en ocasiones con somnolencia y letargia, con dificultad para concentrarse, mantener y desplazar la atención; además la cognición incluida la memoria, orientación, lenguaje, y función motora se deterioran; este daño impide la capacidad del paciente para entender su situación clínica, además de desarrollar alteraciones en las áreas del estado de ánimo, conducta y percepciones.⁷

El delirio temprano se puede desarrollar como ansiedad e inquietud, posteriormente pueden desarrollar ideas paranoides y agitación. Aproximadamente 10% de los pacientes comienzan a ser agresivos físicamente; los disturbios perceptuales incluyen ilusiones y alucinaciones formadas, las cuales pueden ser visuales, táctiles y auditivas. Las características psicóticas, que son alucinaciones y disturbios perceptuales ocurren en 18 % a 43 % de los pacientes, suelen ser emocionalmente inestables, con llanto fácil, retraídos, apáticos y poco cooperadores.⁸

Existen dos tipos de delirio psicomotor, la forma hiperactiva llama la atención por incremento en el estado de alerta, inquietud, agitación, elocuencia, timbre de voz alto, agresividad y en ocasiones acompañado por alucinaciones, la abstinencia de alcohol es el prototipo de delirio hiperactivo.

La forma hipoactiva es marcada por letargia y apatía, es más común en ancianos con alteraciones metabólicas, siendo a menudo mal diagnosticado como trastorno depresivo. Esta forma hipoactiva se asocia con el desarrollo de úlceras por decúbito y larga estancia hospitalaria. Aproximadamente la mitad de los pacientes exhiben ambos subtipos en la

evolución de delirio; en un estudio de pacientes en unidad de cuidados intensivos 94% fueron hipoactivos y sólo el 6% fue hiperactivo.⁸

Los pacientes con delirio son más lúcidos por la mañana y más confusos por la noche, además de que tienen el ritmo circadiano interrumpido que se traduce en sueño fragmentado con despertares nocturnos.

El diagnóstico es clínico; un test de cognición comúnmente utilizado es el examen de estado mini-mental, las puntuaciones menores de 25 en este ensayo puede indicar delirio.

En ocasiones cuando la historia de un paciente no se conoce con exactitud, clínicamente es difícil diferenciar la demencia del delirio, sobre todo en pacientes seniles. Raramente pacientes con severa alteración del humor puede semejar delirio. Algunos estudios indican que el delirio es pasado por alto, sobre todo en la unidad de cuidados intensivos, ya que son pacientes descritos como agitados, ansiosos, o deprimidos y en el contexto de los cuidados intensivos, los síntomas psicológicos se consideran una comprensible reacción frente a una situación potencialmente mortal. Algunas razones para un diagnóstico erróneo son la imposibilidad de evaluar sistémicamente la cognición, la dependencia excesiva en la orientación como una medida de cognición, y la falta de conocimiento sobre la evaluación de delirio. Los pacientes ancianos con delirio hipoactivo son propensos para ser diagnosticados como depresión, sobre todo en aquellos con labilidad emocional, estado de ánimo aplanado y pensamientos de tipo suicida.⁸

El principio más importante en el tratamiento de delirio es identificar y corregir el factor causal, debido a que las causas pueden ser multifactoriales, se deberá descartar infección, anormalidades electrolíticas y metabólicas. Para los pacientes con dolor que requieren los opiáceos, cambiar a una dosis equipotente de otro opioide se recomienda ya que podría existir una alteración en la excreción renal de los metabolitos.⁹

Los estudios de neuroimagen no son necesarios en los pacientes con delirio a menos que el paciente tenga signos focales en el examen neurológico así como evidencia de trauma; el electroencefalograma como ya se había mencionado puede ser usado en raras situaciones donde el delirio no puede ser distinguido clínicamente de situaciones psiquiátricas como esquizofrenia o depresión o si hay alguna razón para sospechar otro diagnóstico como estado epiléptico del lóbulo temporal.

El buen cuidado de enfermería, cuidadores y el adiestramiento de los miembros de la familia para ayudar a calmar al paciente son esenciales. Algunos miembros de la familia pueden tener miedo o vergüenza por el comportamiento del individuo enfermo, por lo que requieren educación sobre la naturaleza del delirio, el buen pronóstico y la necesidad una simple reiteración de tranquilidad para el paciente; las restricciones hacia el movimiento para proteger líneas o catéteres a menudo empeoran la agitación.⁹

La disminución del exceso de ruido, con la colocación de objetos familiares y reconfortantes en la habitación, así como el recordatorio de las horas del día puede disminuir la agitación y la confusión. También hay que asegurar que la audición y la visión

del paciente estén en condiciones para ayudar a reorientar al paciente y corregir las percepciones erróneas. En pacientes seniles en los que el riesgo de delirio es alto, puede beneficiarse en un principio sobre la posibilidad de desarrollar delirio.⁹

El tratamiento farmacológico debe reservarse para los pacientes cuyos síntomas de delirio pueden poner en peligro su propia seguridad o de otros, así como puede dar lugar a la interrupción esencial de la terapia, como la ventilación mecánica o los catéteres venosos centrales.¹⁰

Dentro de los fármacos de primera línea que se pueden administrar está el haloperidol ya que es el más versátil de los neurolepticos, puede ser administrado por varias rutas y tiene mínimos efectos cardiovasculares comparados con otros neurolepticos que tienen prominente alfa bloqueo; está indicado en pacientes que estén agitados, con alucinaciones, agresivos o paranoides. La dosis va de 0.5 a 1 mg intramuscular presentando efecto entre 20 a 40 minutos, por lo que habrá que valorar su administración 60 minutos después de administrado. Los efectos adversos más conocidos son de tipo extrapiramidal especialmente si la dosis sobrepasa 3 mg por día. La distonía aguda es muy rara en los pacientes ancianos. El parkinsonismo inducido por fármacos es común después de unos pocos días de tratamiento neuroleptico y podría incrementar el riesgo de úlceras por decúbito y daño en la rehabilitación del paciente.¹⁰

Podría ocurrir acatisia la cual podría comenzar con la primera dosis y empeora la agitación asociada con delirio, lo cual podría discontinuar el medicamento. Alta dosis de haloperidol intravenoso ha sido asociada raramente con prolongación del Q-T y torsade de pointes.¹⁰

Los nuevos antipsicóticos atípicos como la risperidona, olanzapina y quetiapina son fármacos que no se han determinado en estudios controlados una ventaja superior al haloperidol, además de producir las mismas reacciones adversas y en algunos pacientes seniles con demencia pueden incrementar la mortalidad.¹⁰

Las benzodiazepinas han sido recomendadas por algunos ensayos para el tratamiento de delirio., no obstante que son fármacos de segunda línea debido a que algunos estudios asocian a este grupo con prolongación y aumento de los síntomas de delirio.

En la unidad de cuidados intensivos (UCI) la sedación es usada con indicación de ansiolisis, confort del paciente y facilitación de los cuidados de enfermería; en contraparte a esto hay estudios que demuestran que la sedación es asociada con estancia más prolongada en UCI así como a ventilación mecánica.¹⁰

El delirio es un síndrome clínico común, que puede poner en peligro la vida, además de ser potencialmente prevenible en personas de 65 o más. La evolución de este síndrome clínico inicia una serie de eventos culminando en pérdida de la independencia, con incremento en la morbilidad, mortalidad y en los costos de salud.

Todo esto traduce una carga económica elevada en el sistema de salud, debido a los mayores días de estancia intrahospitalaria, además de que el costo se acumula debido a que posterior al alta hospitalaria se necesitarán rehabilitación de servicios formales de atención en el hogar.

La incidencia de delirio es alta entre pacientes hospitalizados seniles, y las manifestaciones dependen de las características de los pacientes, el establecimiento de la atención y la sensibilidad del método de detección.

JUSTIFICACION

La prevalencia de delirio en pacientes hospitalizados va en un rango de 14 a 24% de forma general, mientras que en los pacientes seniles posquirúrgicos ocurre en un 15 a 53% y en un 70 a 87% en unidades de cuidados intensivos. El delirio es casi siempre multifactorial, existiendo muchos factores de riesgo conocidos, teniendo el clínico que realizar un esfuerzo para identificar las causas subyacentes, ya que existen factores predisponentes y precipitantes; así como también investigar trastornos psiquiátricos previos y revisando la lista de fármacos cuidadosamente con énfasis en los que pueden alterar el estado mental.

El diagnóstico de delirio es fundamentalmente clínico, basado en métodos sencillos y prácticos de interrogatorio del paciente, por lo que el reconocimiento temprano de esta patología evitará complicaciones intrahospitalarias mayores como secuelas neurológicas que pueden mermar la calidad de vida del paciente.

Por este motivo el objetivo de este proyecto es identificar los factores de riesgo más comunes en nuestro ambiente hospitalario, para de esta forma poder prevenir este síndrome o en su defecto llegar a un diagnóstico oportuno para evitar la morbi- mortalidad intrahospitalaria asociada.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son los factores de riesgo modificables en los pacientes hospitalizados que desarrollan delirio?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. ¿Cuáles son los fármacos utilizados en los pacientes identificados con delirio, mas frecuentemente asociados?

2. ¿Cuáles son las maniobras invasivas practicadas a los pacientes identificados con delirio más frecuentemente asociadas?

OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgo modificables en los pacientes hospitalizados que desarrollan delirio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los fármacos utilizados en los pacientes identificados con delirio, más frecuentemente asociados.
2. Identificar las maniobras invasivas practicadas a los pacientes identificados con delirio más frecuentemente asociadas.

HIPOTESIS

H0. No existen factores de riesgo modificables en los pacientes hospitalizados que desarrollan delirio.

H1. Existen factores de riesgo modificables en los pacientes hospitalizados que desarrollan delirio.

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, transversal.

Población de estudio.

Pacientes hospitalizados en servicios médicos/quirúrgicos. Durante el periodo de junio-julio 2010.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Ambos géneros
2. Edad entre 65 y 90 años.
3. Hospitalizado en servicios médico/quirúrgicos
4. Que el paciente o persona legalmente responsable acepte su participación en el estudio.
5. Que tengan más de 24 hrs hospitalizados.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con enfermedad neurológica de base.
2. Que se encuentren intubados con apoyo mecánico ventilatorio.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

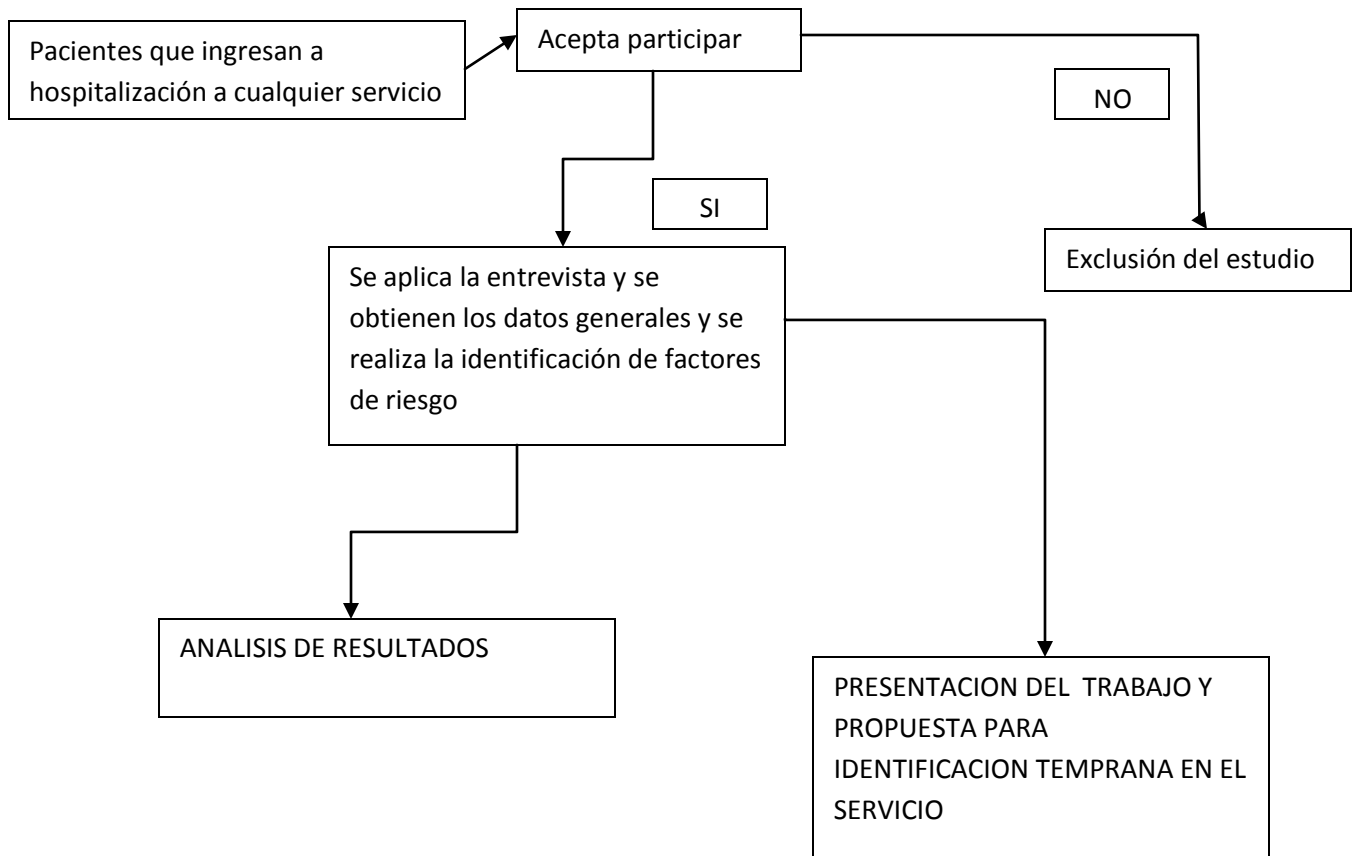
1. Que en el transcurso de la hospitalización desarrolle enfermedad neurológica de fondo (EVC)
2. Que en el transcurso de la hospitalización se concluya enfermedad neurológica de fondo. (EVC, Epilepsia, tumores intracraneales).

MUESTRA

Se evaluarán todos los pacientes que ingresen a hospitalización. Que cumplan los criterios de ingreso y que acepten participar en el estudio (anexo). y/o su familiar responsable.

METODOLOGIA

Una vez que se obtenga la muestra se tomaran sus datos generales demográficos (edad, género, comorbilidad y motivo de ingreso), se analizara el caso para identificar factores de riesgo específico y se aplicará el cuestionario y CAM al paciente y familiar responsable una vez hecho esto se vaciara la información en las bases de datos Excel y SPSS para su análisis.



ANALISIS ESTADISTICO

Se realizara estadística descriptiva de todas las variables y se aplicaran pruebas de correlación entre los factores de riesgo y la presentación del delirio. Con apoyo de las bases de datos Excel y SPSS.

VARIABLES



DEPENDIENTE

DELIRIO

Definición Conceptual: Delirio es un síndrome mental orgánico agudo o subagudo caracterizado por alteraciones en el estado de alerta, deterioro cognitivo global, desorientación, alteraciones en el desarrollo de la percepción, déficit de atención, disminución o aumento de la actividad psicomotor, trastornos del ciclo sueño vigilia y fluctuación en su presentación.¹

Definición Operacional: Síndrome mental orgánico caracterizado por alteraciones en el estado de alerta, deterioro cognitivo global, desorientación y que cumplirá de acuerdo a la evaluación realizada en nuestro medio un puntaje de la escala de mini mental por debajo de 25 puntos y un puntaje de 3 o más en la escala de Manchester.

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de evaluación:

1 Si

2 No

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad

Definición Conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.¹¹

Definición Operacional: Edad consignada en el expediente del paciente al momento del estudio.

Tipo de variable: Escalar

Unidad de evaluación: Números enteros arábigos

Género

Definición Conceptual: Unidad sistemática para la clasificación de organismos.¹¹

Definición Operacional: Género fenotípico consignado en el expediente al momento del estudio.

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de evaluación:

1 Hombre

2 Mujer

Servicio de ingreso

Definición Conceptual: Área de la medicina que se encarga del ingreso, evolución y egreso de un paciente dentro de un área hospitalaria.¹¹

Definición Operacional: Área de la medicina que se encarga del ingreso, evolución y egreso de un paciente dentro de un área hospitalaria.¹¹

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de evaluación:

1 Medico

2 Quirúrgico

Motivo de ingreso

Definición Conceptual: Síndrome clínico o situación específica por la que un paciente es hospitalizado en un área médica.¹¹

Definición Operacional: Síndrome clínico o situación específica por la que un paciente es hospitalizado en un área médica.¹¹

Tipo de variable: Nominal

Unidad de evaluación:

1 Urgencia

2 Electivo terapéutico

3 Electivo diagnóstico

Clasificación de ingreso

Definición Conceptual: Rama de la medicina al que corresponde el cuadro clínico inicial con el que ingresa un paciente a un área hospitalaria.¹¹

Definición Operacional: Rama de la medicina al que corresponde el cuadro clínico inicial con el que ingresa un paciente a un área hospitalaria.¹¹

Tipo de variable: Nominal

Unidad de evaluación:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Quirúrgico abdomen. | 8. Médico Inmunológico. |
| 2. Quirúrgico extremidades. | 9. Médico Cardiológico. |
| 3. Quirúrgico ginecológico. | 10. Médico Neumológico. |
| 4. Quirúrgico obstétrico. | 11. Médico Nefrourológicos. |
| 5. Médico Infeccioso. | 12. Médico en estudio. |
| 6. Médico Neoplásico | |
| 7. Médico Metabólico. | |

Comorbilidad

Definición Conceptual: La presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario.¹¹

Definición Operacional: La presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario.¹¹ Consignado en el expediente al momento del estudio.

Tipo de variable: Nominal

Unidad de evaluación:

0: sin comorbilidad

1. DM
2. HAS
3. EPOC
4. IRC

5. VIH
6. CARDIOPATIAS
7. POSTQUIRURGICO
8. OTRAS.

FACTORES FISICOS

Descripción conceptual: Cualquier método corporal invasivo que sea factor de riesgo para provocar delirio.¹¹

Descripción operacional: Cualquier método corporal invasivo que sea factor de riesgo para provocar delirio.¹¹

Tipo de variable: Nominal

Unidad de evaluación:

1. Limitación del movimiento
2. Polifarmacia (Consumo de 3 o más medicamentos simultáneamente¹¹)
3. Uso de sonda Foley
4. Sonda Nasogástrica
5. Catéter central
6. Multipunción vascular (Dos o más accesos o catéteres vasculares en el organismo.¹¹)
7. Sin red de apoyo del cuidador (Aquel paciente que no tiene red de apoyo familiar para las necesidades básicas para la función dentro de un medio hospitalario.¹¹)

FACTORES BIOQUÍMICOS

Definición conceptual: Cualquier trastorno hidroelectrolítico o paraclínico que se encuentre alterado y sea factor de riesgo para desarrollar delirio.¹¹

Definición operacional: Cualquier trastorno hidroelectrolítico o paraclínico que se encuentre alterado y sea factor de riesgo para desarrollar delirio.¹¹

Tipo de variable: Nominal

Unidad de evaluación:

1. Deshidratación
2. Trastornos electrolíticos
 - a. Hiponatremia se define como una concentración de sodio en plasma menor a 135 mEq/Lt.
 - b. Hipernatremia es una concentración de sodio en plasma mayor de 145 mEq/Lt.
 - c. Hipopotasemia es una concentración de potasio en plasma menor de 3.5 mEq/Lt.
 - d. Hiperpotasemia es una concentración plasmática de potasio mayor de 5 mEq/Lt.¹²
3. Anemia (hemoglobina menor a 12 g/dL)
4. Hipo o hiperglucemia
 - a. Hipoglucemia es la concentración de glucosa sérica anormalmente baja inferior a 50 mg/dl.
 - b. Hiperglucemia es la concentración de glucosa sérica en ayuno de 8 horas o más igual o superior a 126 mg/dl.¹¹
5. Hiperazoemia (Presencia sérica mayor del valor de referencia normal de productos de excreción nitrogenada.¹¹)

Tensión arterial:

Definición conceptual: Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias.¹¹

Definición operacional: Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias.¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio.

Tipo de variable: Escalar

Unidad de evaluación:

Números enteros arábigos.

Frecuencia cardíaca:

Definición conceptual: Es el número de latidos del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo. ¹¹

Definición operacional: Es el número de latidos del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo. ¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio.

Tipo de variable: Escalar

Unidad de evaluación:

Números enteros arábigos.

Frecuencia respiratoria:

Definición conceptual: Se define como las veces que se respira por unidad de tiempo, normalmente en respiraciones por minuto. ¹¹

Definición operacional: Se define como las veces que se respira por unidad de tiempo, normalmente en respiraciones por minuto. ¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio.

Tipo de variable: Escalar

Unidad de evaluación:

Números enteros arábigos

Temperatura:

Definición conceptual: Magnitud física que expresa el grado o nivel de calor de los cuerpos o del ambiente. ¹¹

Definición operacional: Magnitud física que expresa el grado o nivel de calor de los cuerpos o del ambiente. ¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio.

Tipo de variable: Escalar

Unidad de evaluación:

Números enteros arábigos

Dolor

Definición conceptual: Experiencia sensorial y emocional, generalmente desagradable, que pueden experimentar cualquier ser vivo que dispone de un sistema nervioso. ¹¹

Definición operacional: Experiencia sensorial y emocional, generalmente desagradable, que pueden experimentar cualquier ser vivo que dispone de un sistema nervioso. ¹¹

Tipo de variable: Nominal dicotómica.

Unidad de evaluación:

1. Sí
2. No

Coprostasis:

Definición conceptual: Eliminación de heces mediante deposiciones escasas, difíciles de expulsar o demasiado infrecuentes.¹¹

Definición operacional: Eliminación de heces mediante deposiciones escasas, difíciles de expulsar o demasiado infrecuentes.¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio.

Tipo de variable: Nominal dicotómica.

Unidad de evaluación:

1. Sí
2. No

Retención urinaria:

Definición conceptual: imposibilidad para llevar a cabo la micción y en consecuencia el vaciamiento vesical, a pesar del deseo y los esfuerzos que realiza el paciente para hacerlo.¹¹

Definición operacional: imposibilidad para llevar a cabo la micción y en consecuencia el vaciamiento vesical, a pesar del deseo y los esfuerzos que realiza el paciente para hacerlo.¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio.

Tipo de variable: Nominal dicotómica.

Unidad de evaluación:

1. Sí
2. No

Hipoxemia:

Definición conceptual: Disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial.¹¹

Definición operacional: Disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial.¹¹ Reportada en el momento del diagnóstico de delirio, evaluada con oximetría de pulso y/o con gasometría.

Tipo de variable: Nominal dicotómica.

Unidad de evaluación:

1. Sí
2. No

FARMACOS ASOCIADOS A DELIRIO:

Definición conceptual: Toda sustancia química purificada utilizada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de una enfermedad.¹¹ Que este asociada en la literatura al desarrollo de delirio.

Definición operacional: Toda sustancia química purificada utilizada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de una enfermedad.¹¹ Que esté asociada en la literatura al desarrollo de delirio.

Tipo de variable: nominal

Unidad de medida

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Metoclopramida | 6. Anticolinérgicos |
| 2. Benzodiazepinas | 7. Esteroides |
| 3. Opiáceos | 8. Digoxina |
| 4. Betabloqueadores | 9. Imipenem |
| 5. Antiarrítmicos | |

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se someterá el proyecto a aprobación por el Comité de Investigación del IMSS a través de la Dirección de Enseñanza e Investigación de la UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.

Los pacientes serán informados ampliamente de manera verbal y por escrito de su participación en este trabajo, así mismo firmarán un consentimiento informado (ANEXO II)

Los pacientes que no deseen participar en el estudio o deseen interrumpir su participación, serán respetados en el momento que lo decidan.

La identidad de los pacientes será confidencial.

El estudio cumple con los requisitos establecidos por la Declaración de Helsinki. Y no viola ninguno de los derechos de los pacientes.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO HUMANOS

Residente de 4º año medicina interna
Asesor metodológico

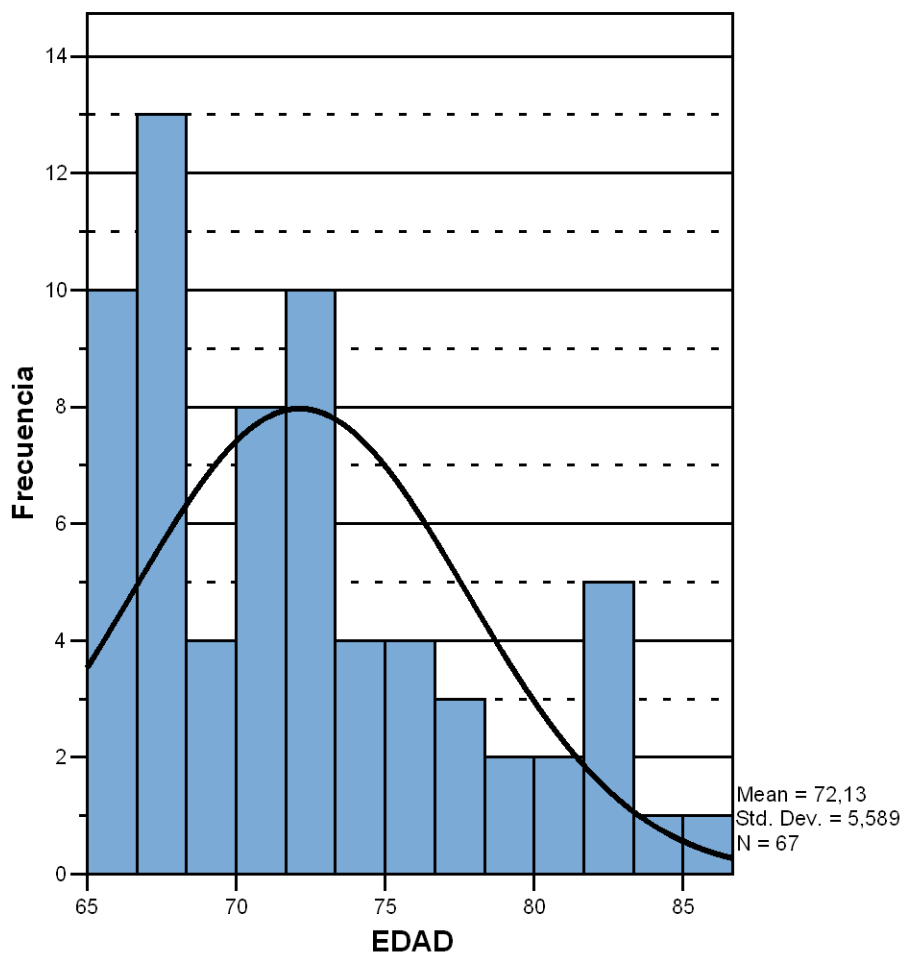
MATERIALES

Papelería
Lapiceros y plumas para el llenado de los cuestionarios y hoja de recolección de datos
Computadora
Base de datos Excel
Base de Datos SPSS

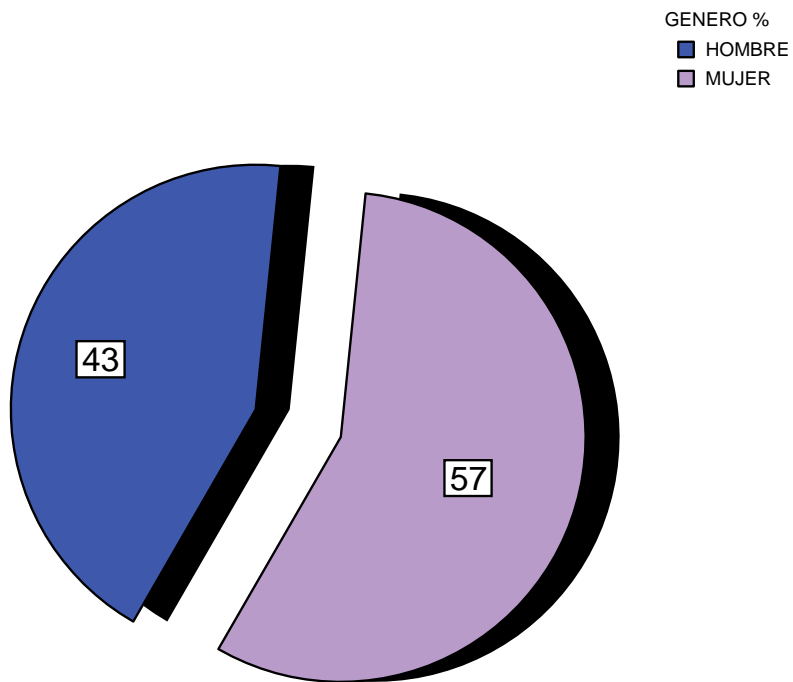
ECONOMICOS

Serán proporcionados por el investigador.

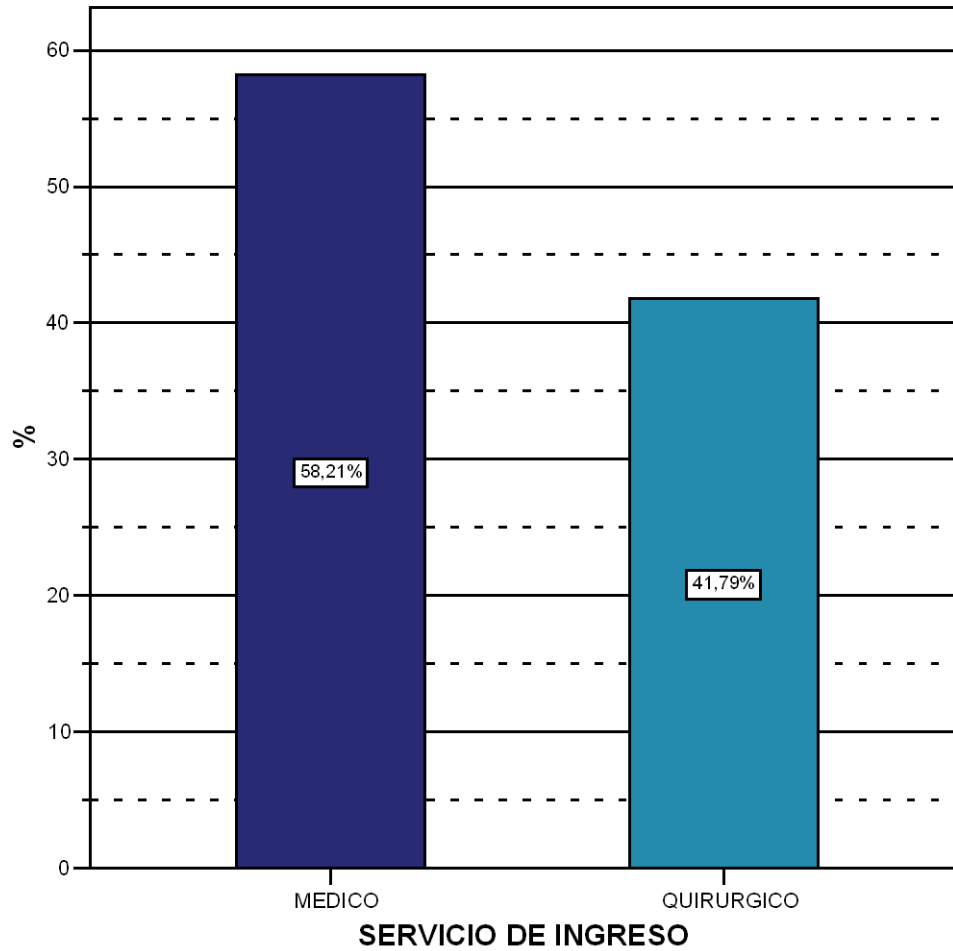
RESULTADOS



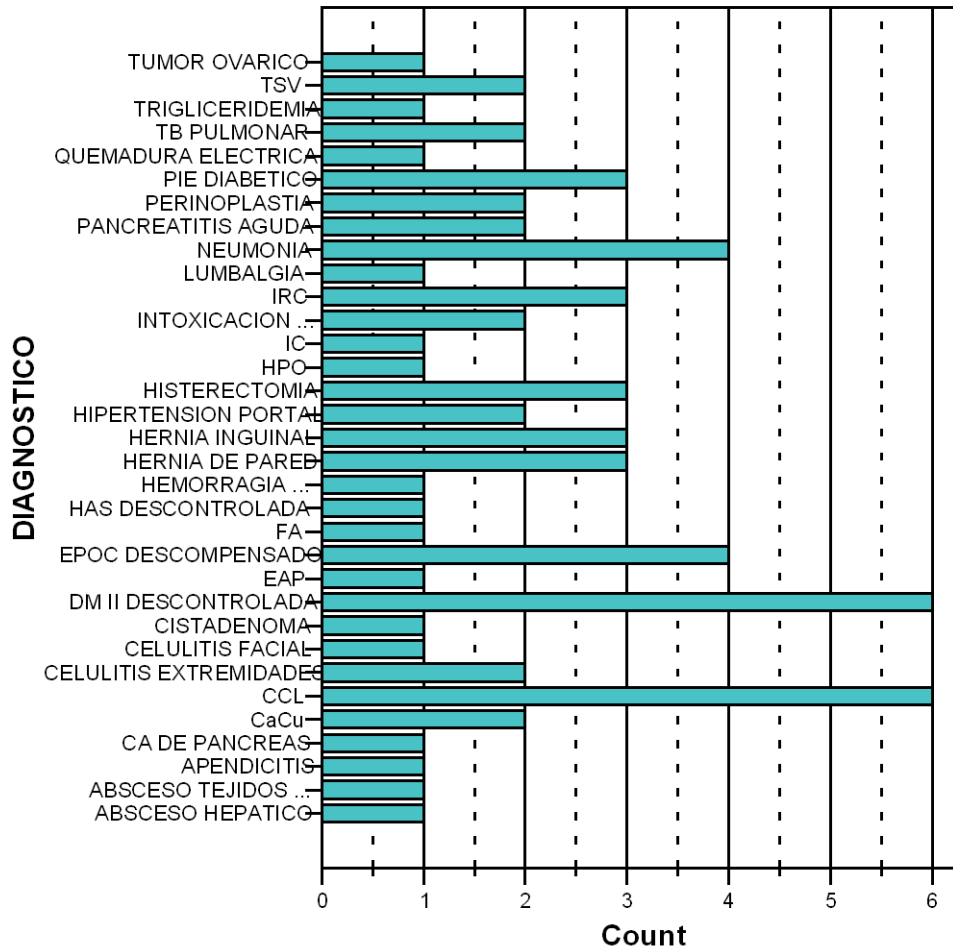
1. Gráfica de barras de acuerdo a la frecuencia de delirio por grupo de edad.
El grupo de edad con mayor frecuencia de delirio fue el de 65-70 años, con un promedio de edad de 72.1 años.



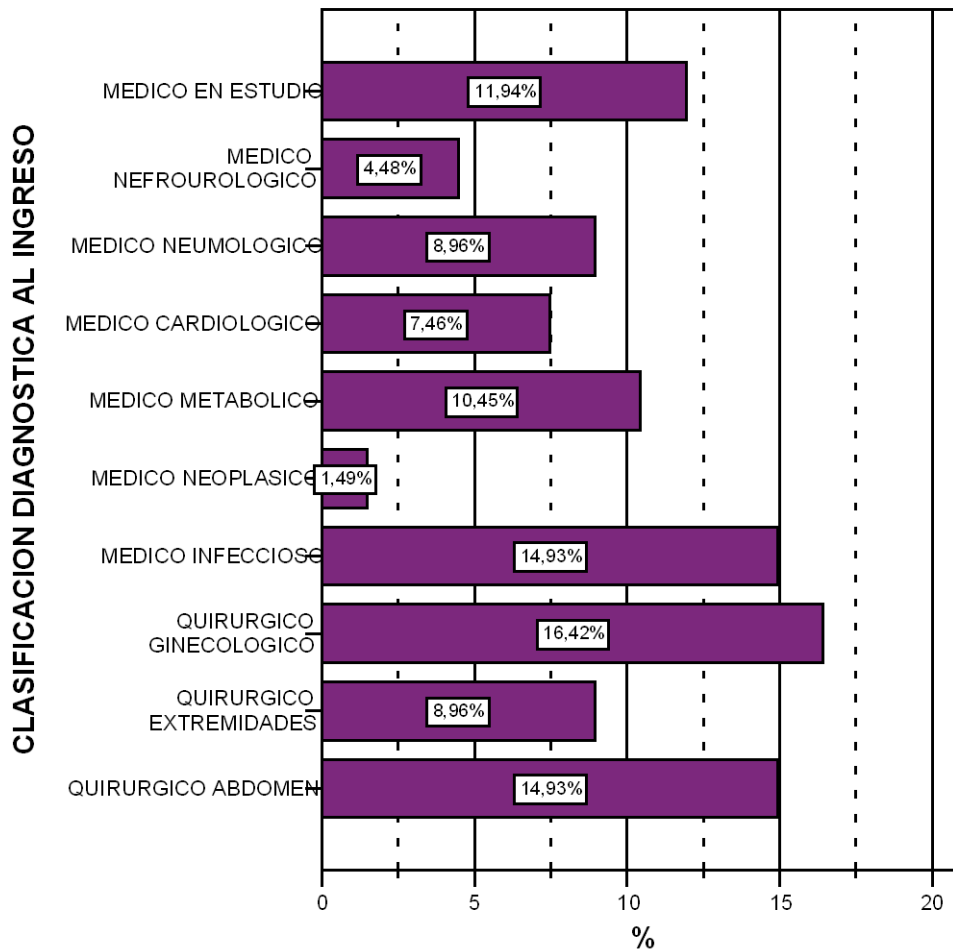
2. Gráfica pastel de acuerdo a frecuencia de delirio por género.
El género en el que mayormente se desarrolló delirio fue el femenino con 57%, con respecto al hombre el cual tuvo un 43% de incidencia.



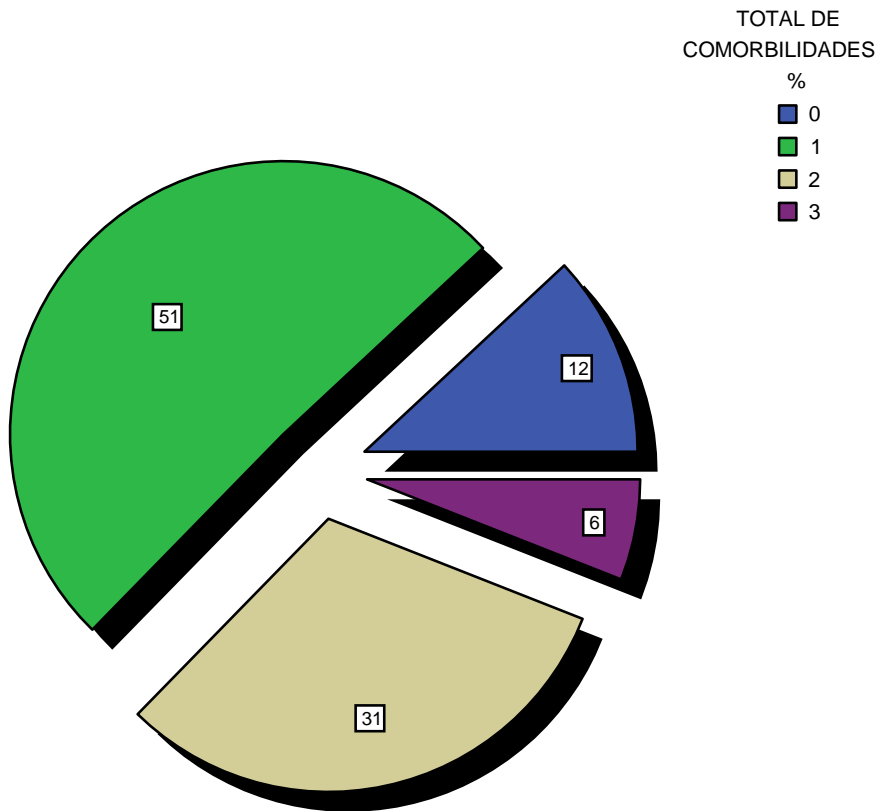
3. Gráfica de barras con la frecuencia de delirio de acuerdo al servicio de ingreso. La frecuencia de delirio en el servicio médico fue de 58.2% y en el quirúrgico fue de 41.7%.



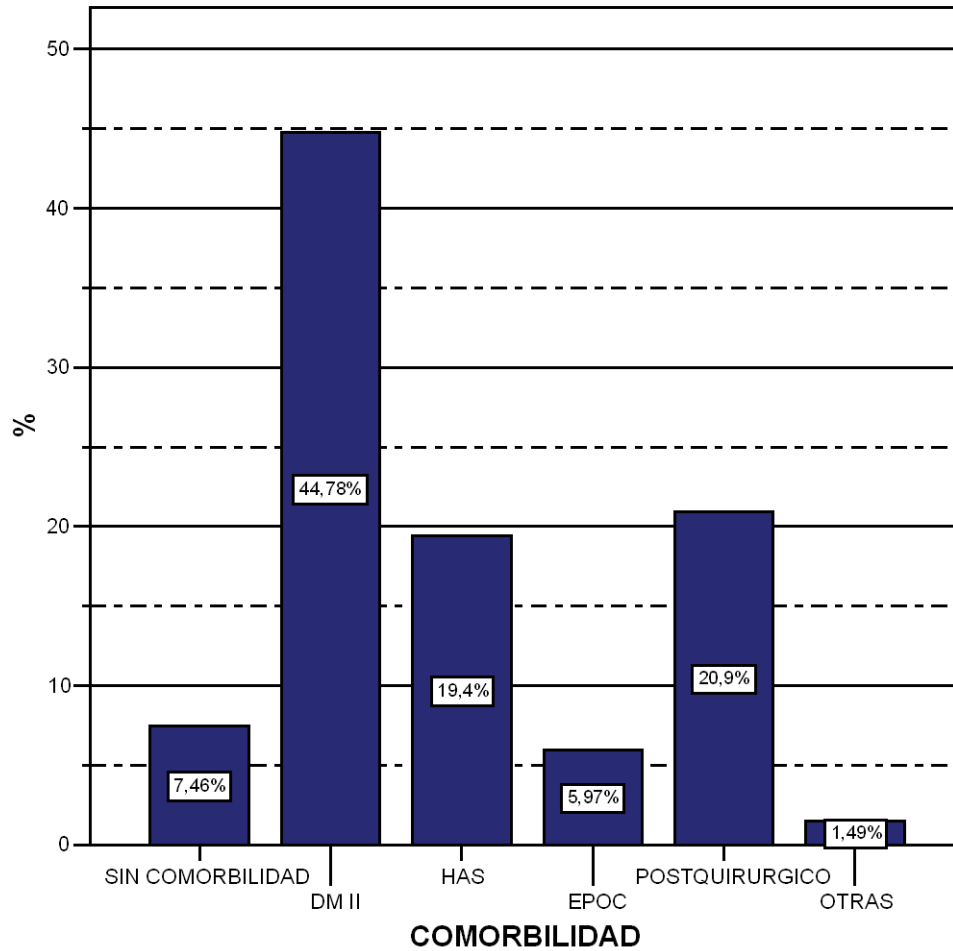
4. Gráfica de barras con la frecuencia de delirio de acuerdo al diagnóstico de ingreso. El delirio se manifestó en 6 pacientes con DM2 descontrolada y 6 pacientes con colecistitis crónica. Cuatro pacientes presentaron diagnóstico de neumonía y EPOC exacerbado. El resto se muestra en la gráfica 4.



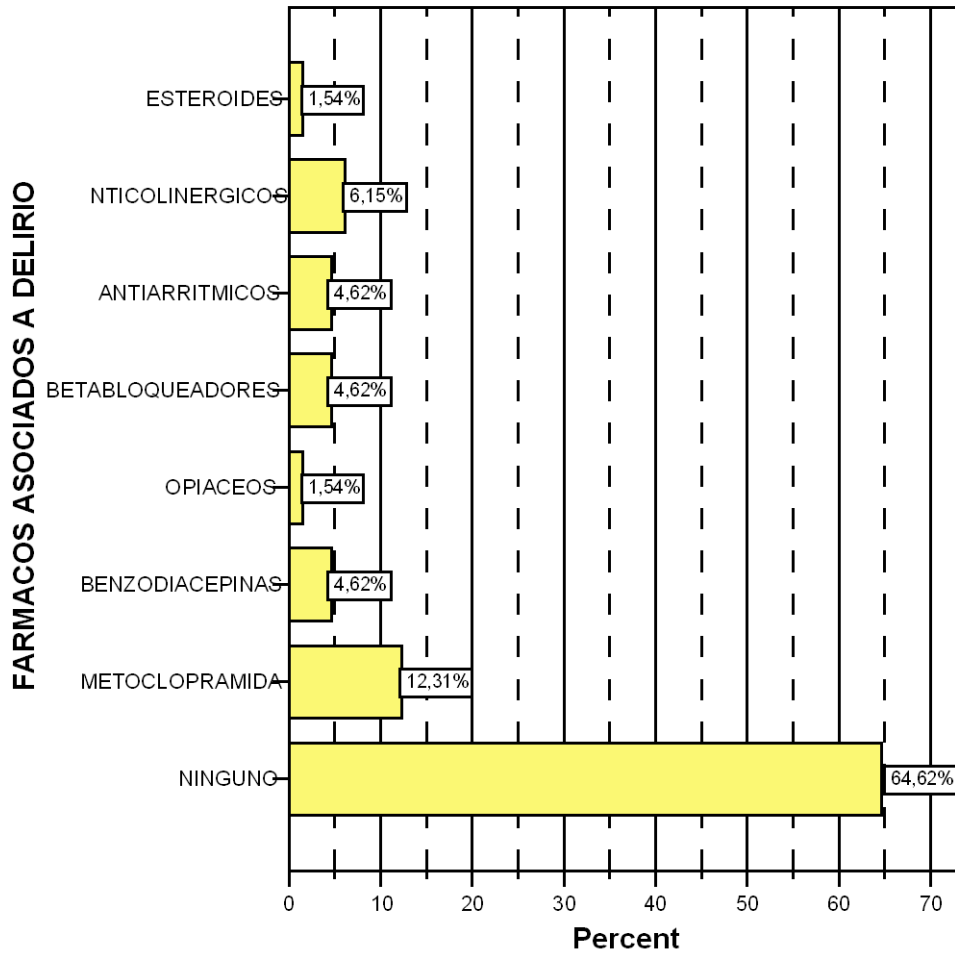
5. Gráfica de barras con la frecuencia de delirio de acuerdo a la clasificación diagnóstica al ingreso.
- El 16.4% de ingresos fue quirúrgico ginecológico.
 - El 14.93% de ingresos fue quirúrgico de abdomen.
 - El 14.93% de ingresos fue médico infeccioso.
 - El resto se muestra en la gráfica 5.



6. Gráfica pastel de acuerdo al porcentaje y número de comorbilidades que presentaron los pacientes que desarrollaron delirio.
 El 51% de pacientes presentaron 1 comorbilidad.
 El 31% de pacientes presentaron 2 comorbilidades.
 El resto se muestra en la gráfica 6.



7. Gráfica de barras que determina el porcentaje de acuerdo a orden de frecuencia de la comorbilidad más común en los pacientes que presentaron delirio. El 44.76% de pacientes presentaron DM2 como comorbilidad. El 20.9% de pacientes presentaron el postquirúrgico como comorbilidad. El resto se muestra en la gráfica 7.



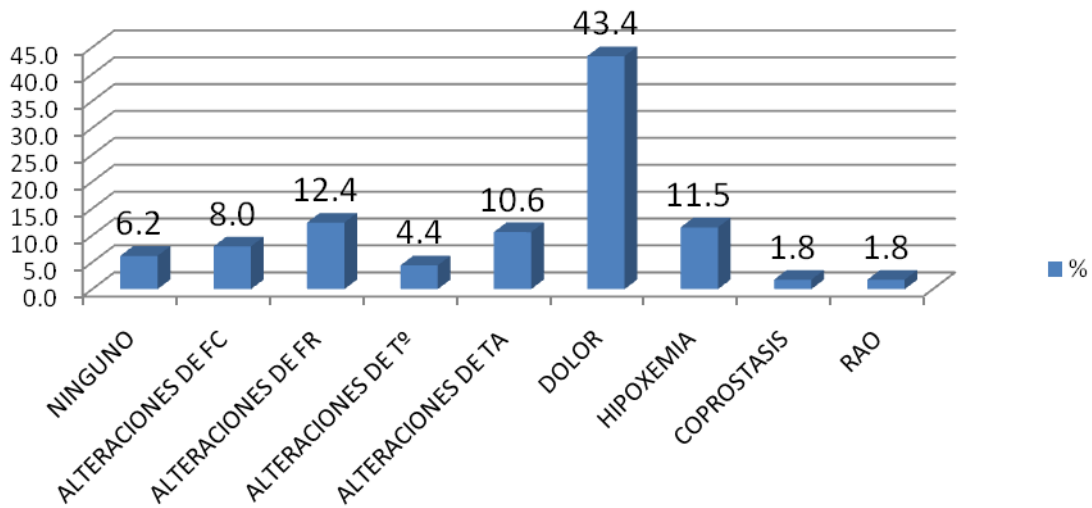
8. Gráfica de barras que determina el porcentaje de fármacos relacionados a delirio, en el total de pacientes que presentaron delirio.

El 64.62% de los paciente no tuvieron un fármaco asociado a delirio.

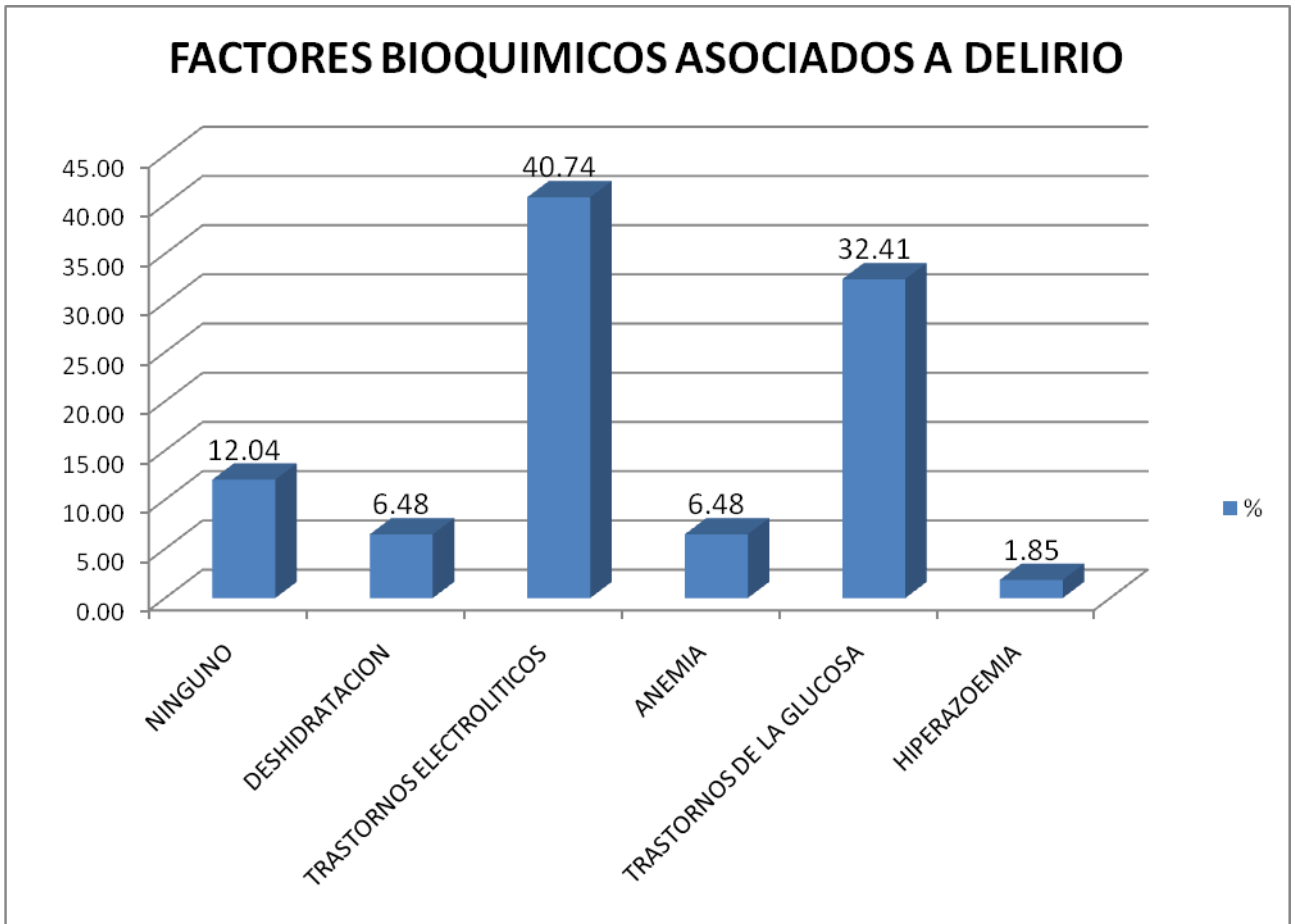
El 12.31% de los pacientes con delirio tomó Metoclopramida.

El resto se muestra en la gráfica 8.

HALLAZGOS A LA EXPLORACION FISICA ASOCIADOS A DELIRIO



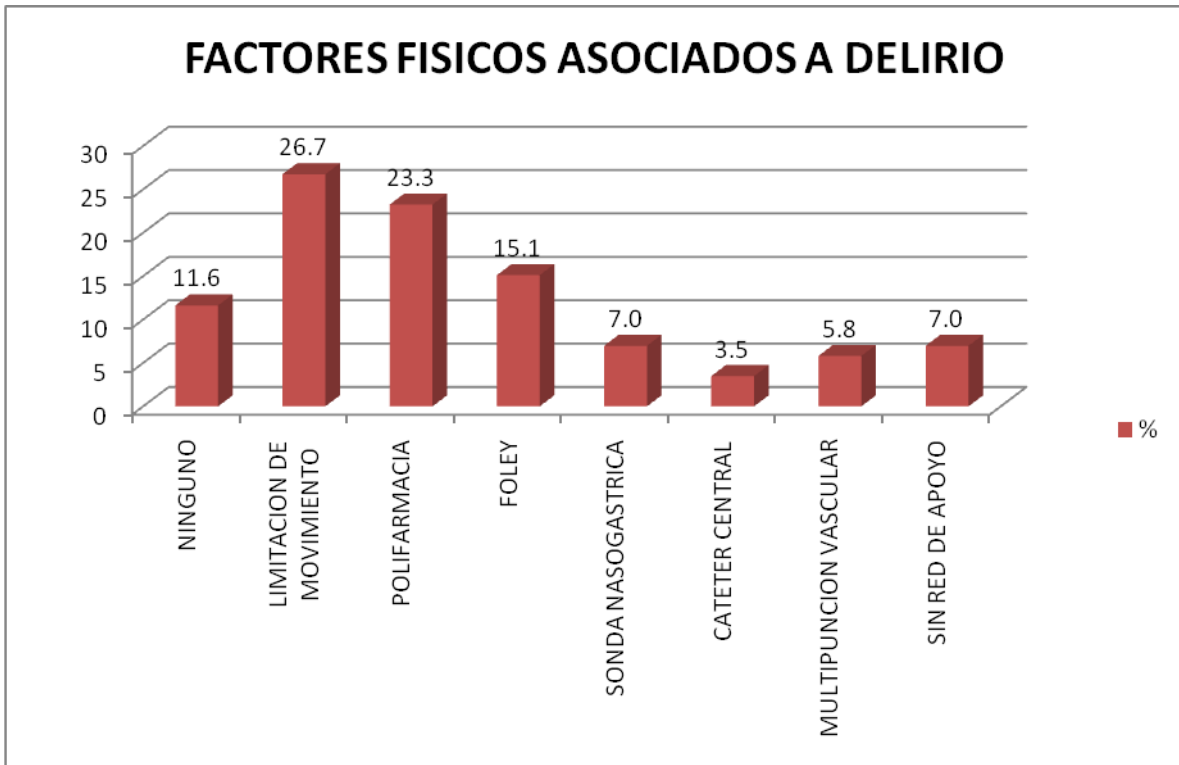
9. Gráfica de barras que determina el porcentaje de hallazgos a la exploración física asociados a delirio, del total de pacientes que lo presentaron.
El 43.4% del total de hallazgos asociado a delirio fue dolor.
El 12.4% del total de hallazgos asociado a delirio fue alteraciones de la frecuencia respiratoria. El resto se muestra en la gráfica 9.



10. Gráfica de barras que determina el porcentaje de factores bioquímicos asociados a delirio, en el total de pacientes que lo presentaron.

El 40.74% del total de factores bioquímicos asociados a delirio fueron trastornos electrolíticos.

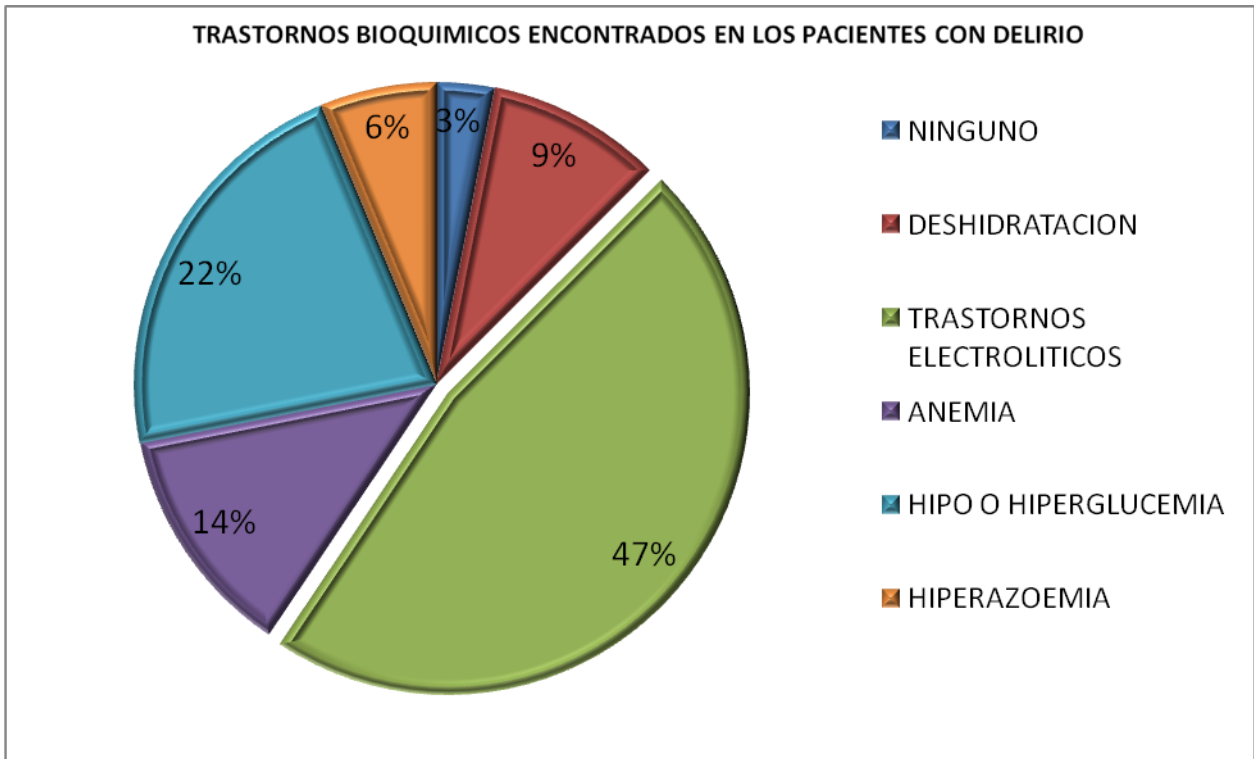
El 32.41% del total de factores bioquímicos asociados a delirio fue trastornos de la glucosa. El resto se muestra en la gráfica 10.



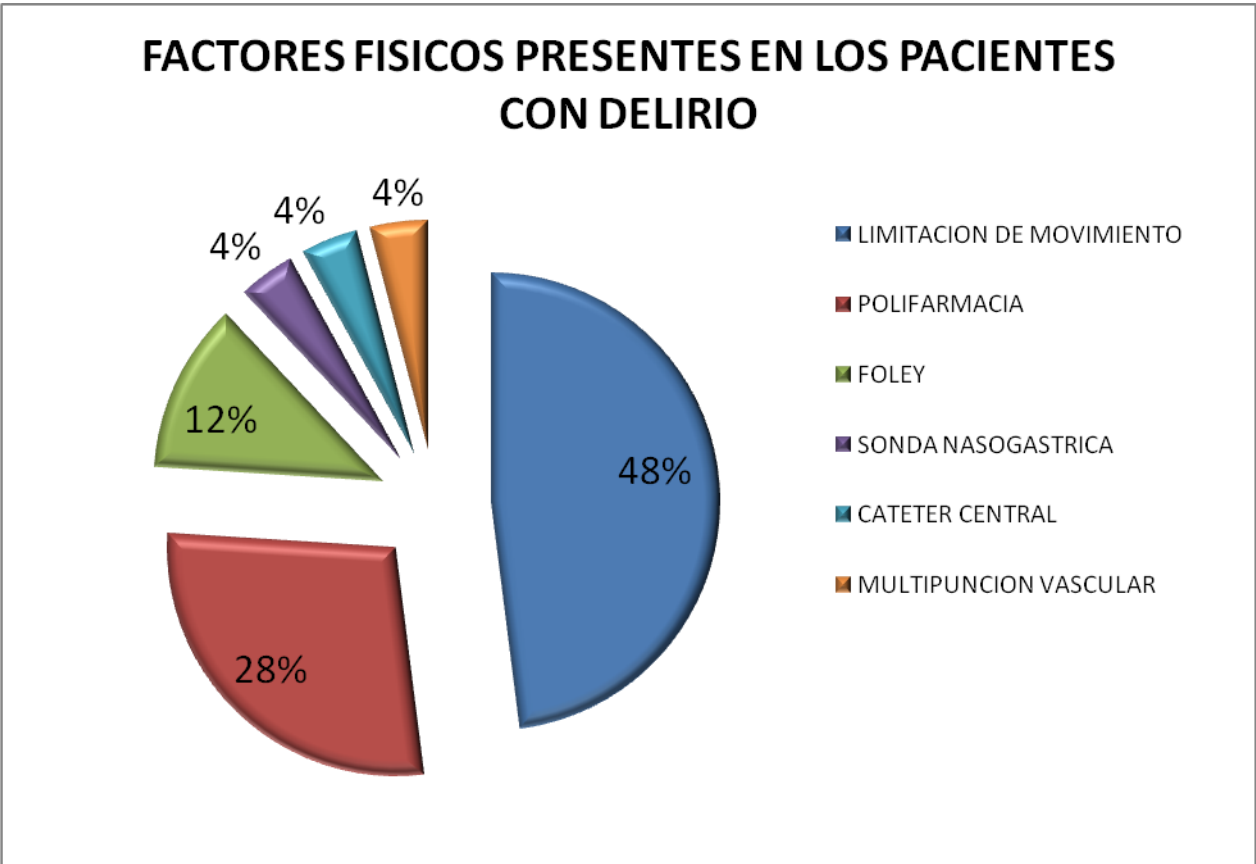
11. Gráfica de barras que determina el porcentaje de factores físicos asociados a delirio, en el total de pacientes que lo presentaron.

El 26.7% del total de factores físicos asociados a delirio fue limitación del movimiento.

El 23.3% del total de factores físicos asociados a delirio fue polifarmacia. El resto se muestra en la gráfica 11.

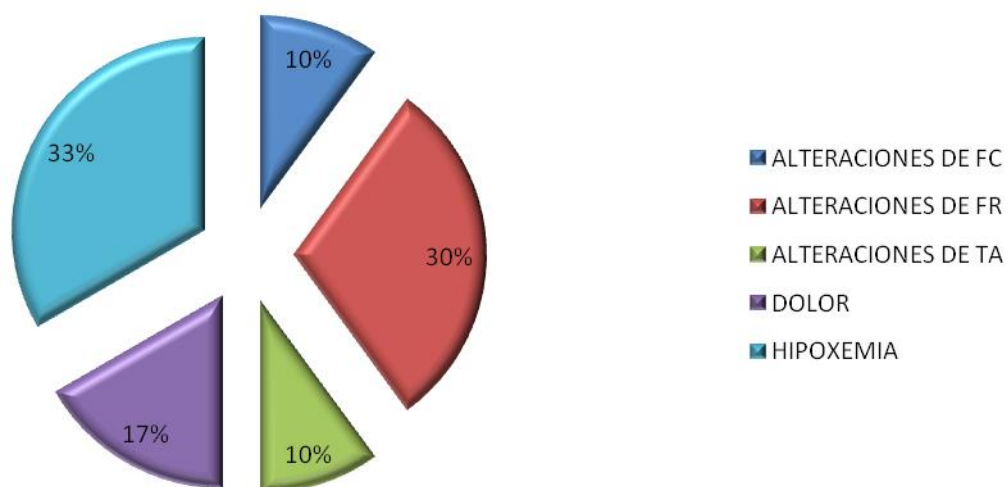


12. Gráfica pastel del porcentaje de trastornos bioquímicos encontrado en los pacientes con delirio
 El 47% de los pacientes con delirio presentó trastornos electrolíticos.
 El 22% de los pacientes con delirio presentó hipo o hiperglucemia.
 El resto se muestra en la gráfica 12.



13. Gráfica pastel del porcentaje de factores físicos encontrado en los pacientes con delirio
 El 48% de los pacientes con delirio presentó limitación de movimiento.
 El 28% de los pacientes con delirio presentó polifarmacia. El resto se muestra en la gráfica 13.

FACTORES DE LA EXPLORACION FISICA ASOCIADOS A DELIRIO PRESENTES EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS



14. Gráfica pastel del porcentaje de factores de la exploración física asociados a delirio en los pacientes estudiados.

El 33% de los pacientes con delirio presentó hipoxemia.

El 30% de los pacientes con delirio presentó alteraciones de la frecuencia respiratoria.

El resto se muestra en la gráfica 14.

	TOTAL DE COMORBILIDADES+		TOTAL DE FACTORES FISICOS		TOTAL DE FACTORES BIOLOGICOS		TOTAL DE DATOS CLINICOS	
	Count	%	Count	%	Count	%	Count	%
0	8	11,9%	10	14,9%	13	19,4%	7	10,4%
1	34	50,7%	40	59,7%	15	22,4%	28	41,8%
2	21	31,3%	15	22,4%	26	38,8%	29	43,3%
3	4	6,0%	2	3,0%	9	13,4%	2	3,0%
4					4	6,0%	1	1,5%
Total	67	100,0%	67	100,0%	67	100,0%	67	100,0%

ANÁLISIS

Como criterio de inclusión fueron pacientes con edad mayor a 65 años, ya que de acuerdo a estudios controlados, se ha determinado que el incremento de la edad es un predictor independiente de desarrollar delirio. Los resultados sugieren que por cada año que aumente arriba de 65 años hay un incremento de 2% de presentar este diagnóstico.¹⁶

Los pacientes de edad avanzada son más propensos a tener deterioro cognitivo, deterioro funcional, antecedentes de lesiones cerebrales, enfermedades crónicas, medicamentos, discapacidad sensorial, desnutrición y metabolismo alterado de fármacos.³

Esto concuerda con los resultados obtenidos de la gráfica 1.

Los resultados obtenidos en la gráfica 2 no concuerda con lo concluyente con la bibliografía anglosajona donde el número de ingresos por género corresponde al género masculino con un 61%, pero no hubo un aumento de ingresos comparado con el género femenino, siendo esto no estadísticamente significativo.¹⁷

El resultado de nuestro estudio corresponde proporcionalmente al número de ingresos totales de acuerdo al género, por lo que este no representa un factor de riesgo para desarrollar delirio.

Como se observa en la gráfica 3 donde hay mayor ingreso de tipo médico, se puede explicar debido a que en nuestra unidad no se realizan cirugías ortopédicas o cardíacas, las cuales están más asociadas a delirio, y prácticamente todos los factores precipitantes de tipo médico documentados en la bibliografía, se han encontrado en la población estudiada.⁴

En la gráfica de barras 4 se observa las patologías de ingreso en los pacientes que desarrollaron delirio; los resultados concuerdan con el mayor número de ingresos en general del área médica y quirúrgica respectivamente, por lo que esto explica que los pacientes con delirio en nuestra unidad presenten este diagnóstico.

La gráfica de barras número 5 representa el desglose de la clasificación diagnóstica inicial en los pacientes con delirio.

Las patologías de tipo quirúrgico ginecológica fueron las más frecuentes, ya que algunas pacientes presentaron hemorragia posoperatoria u otras complicaciones relacionadas; esto tiene relación con que la cirugía predominante en nuestra unidad es la ginecológica. La infección mayormente asociada fue la neumonía, la cual implicaba alteraciones en los factores físicos y bioquímicos.

La gráfica pastel número 6 representa el porcentaje de pacientes con comorbilidades asociadas a delirio; la principal fue el posquirúrgico, por lo que hay asociación entre la clasificación diagnóstica inicial y la comorbilidad.

La gráfica de barras número 7 representa las comorbilidades más frecuentes encontradas en pacientes con delirio, donde se encuentra a la DM2 como la más frecuente.

Los reportes estudiados hablan de las alteraciones de la glucosa como factores precipitantes que contribuyen al delirio.⁴

Posteriormente continúa el evento posquirúrgico como la comorbilidad más frecuente; no obstante en nuestro medio hospitalario no se realizan las cirugías que más predisponen como la ortopédica y la cardíaca, ya que las de tipo ginecológico y abdominal son las principales en nuestra unidad, sigue siendo una comorbilidad encontrada en los pacientes con delirio.

La gráfica de barras número 8 representa los fármacos asociados a delirio en los cuales se encuentra mayormente que no hay ningún fármaco asociado al mismo. La justificación a esto lo podría explicar lo referido en la bibliografía, donde refiere a los opioides, corticoesteroides, y benzodiazepinas como los que mayormente contribuyen a delirio.¹⁷

Hay evidencia significativa que sugiere una directa asociación entre el potencial anticolinérgico y la incidencia de causar delirio. Algunos fármacos como difenidramina y atropina son fáciles de identificar que tienen una alta carga anticolinérgica.¹⁸

El fármaco que mayormente se asoció en nuestro estudio fue la metoclopramida con un 12.3%, aunque en los reportes estudiados no hay significancia asociada con este fármaco comparado con los descritos anteriormente.

La gráfica número 9 representa el hallazgo a la exploración física más frecuente asociado a delirio, encontrando al dolor como el principal. Se ha demostrado la presencia de dolor posoperatorio como un factor independiente de delirio después de la cirugía. Además se demostró una relación directa entre los niveles de dolor preoperatorio y el riesgo para desarrollar el dolor posoperatorio.¹⁹

La gráfica número 10 representa los factores bioquímicos asociados con delirio en los pacientes diagnosticados en nuestra unidad, encontrando trastornos electrolíticos del sodio, potasio y glucosa como los principales. Es claramente conocido dentro de los factores bioquímicos de riesgo para presentar delirio las alteraciones del sodio y potasio, por lo que en nuestra población la mayor causa fue la hiponatremia asociada al contexto clínico del paciente.⁴

En la bibliografía se ha encontrado que la polifarmacia tiene alta incidencia de desarrollar delirio inducido por medicamento, como se demuestra en los resultados de la gráfica 11, sobre todo medicamentos con alta actividad psicoactiva, y cuando los fármacos tiene alto potencial anticolinérgico.¹⁸

Es claramente conocido dentro de los factores bioquímicos de riesgo para presentar delirio las alteraciones del sodio y potasio, por lo que en nuestra población la mayor causa fue la hiponatremia asociada al contexto clínico del paciente, como se expone en la gráfica doce.⁴

Así mismo se ha demostrado una asociación como en la limitación de movimiento y abandono social, un factor de riesgo atribuible para desarrollar delirio; la gráfica 13 demuestra estos resultados.⁵

Las investigaciones y los resultados obtenidos en nuestro estudio; expuestos en la gráfica 14, mencionan que la hipoxemia ha sido asociada con desarrollo de delirio, ya que esto lleva a pobre disponibilidad de oxígeno a nivel de tejido cerebral. Un inadecuado metabolismo del oxígeno podría ser uno de las subyacentes causas de problemas metabólicos, iniciando la cascada que guía al desarrollo de delirio, ya que esto imposibilita a mantener el gradiente iónico causando depresión cortical, síntesis anormal de neurotransmisores, y falla para eliminar efectivamente los productos neurotóxicos.¹⁷

CONCLUSIONES

1. El delirio es un síndrome clínico agudo o subagudo que se presenta en seniles y que aumenta la comorbilidad independientemente de su patología de base.
2. El delirio se produce de forma multifactorial, sin predominio de algún factor de riesgo.
3. Los factores de riesgo más importantes fueron el posquirúrgico, polifarmacia, dolor, alteraciones de los electrolitos y de la glucosa.
4. La forma de delirio más común es la hiperactiva, asociado a agitación psicomotriz y retiro de catéter o sondas.
5. El delirio de tipo hipoactivo es de difícil diagnóstico ya que tiene una amplia gama de diagnósticos diferenciales.
6. El fármaco más asociado en pacientes con delirio en nuestro medio fue la metoclopramida.
7. El diagnóstico es clínico y de forma rápida de acuerdo a la escala de confusión mental.
8. Dentro de los factores de riesgo prevenibles que podemos retirar es la polifarmacia, el dolor y las alteraciones de electrolitos.
9. El fármaco más utilizado en nuestro medio para el tratamiento es el haloperidol.

ANEXOS

ANEXO I

Factores predisponentes

1. ¿Tiene su paciente alguna enfermedad crónica previa a este padecimiento?
2. ¿Ha presentado su paciente alguna vez datos de desorientación o de falta de respuesta al medio externo?
3. ¿Es funcionalmente independiente para las actividades cotidianas de la vida?
4. ¿Tiene antecedente de caídas frecuentes o de traumatismo craneoencefálico?
5. ¿Lleva una alimentación adecuada o en los días previos ha presentado disminución en la ingesta de alimentos o de líquidos?
6. ¿Toma algún fármaco previo a esta hospitalización?
7. ¿Tiene antecedente previo de infarto o infección cerebral?
8. ¿Tiene antecedente de etilismo crónico?
9. ¿Le han realizado alguna cirugía durante su hospitalización?
10. ¿Estuvo hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos durante su hospitalización?
11. ¿Ha tenido privación de sueño?
12. ¿Su desorientación ha sido súbita o gradual?
13. ¿La desorientación es fluctuante o constante?
14. ¿Tiene períodos de lucidez actualmente?
15. ¿Sus ideas son desorganizadas o incoherentes?
16. ¿Lleva una conversación orientada y coherente?
17. ¿Tiene alteración del estado de alerta?
18. ¿Tiene déficit de memoria o alteración en el habla?
19. ¿Tiene ilusiones o alucinaciones?
20. ¿Tiene agitación psicomotriz o insomnio?
21. ¿Tiene letargia, somnolencia o disminución de la actividad motora?

22. ¿Tiene alteraciones del ciclo sueño vigilia?

23. ¿Tiene alteraciones emocionales como miedo, paranoia, ansiedad, depresión, llanto fácil, irritabilidad, apatía, o euforia?

ANEXO II

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El delirio es un síndrome mental orgánico caracterizado por alteraciones en el estado de alerta, desorientación, alteraciones en el desarrollo de la percepción, déficit de atención, disminución o aumento de la actividad psicomotora (dependiendo del tipo de delirio), trastornos del ciclo sueño vigilia y fluctuación en su presentación. El delirio predice de 3 a 11 veces más el incremento en el riesgo de muerte en 6 meses incluso aún controlando las comorbilidades. La causa de delirio es típicamente multifactorial (múltiples causas), de hecho el desarrollo de este involucra una compleja interrelación entre un paciente vulnerable (con factores predisponentes) y exposición a factores precipitantes o nocivos.

El diagnóstico de delirio es fundamentalmente clínico, basado en métodos sencillos y prácticos de interrogatorio del paciente, por lo que el reconocimiento temprano de esta patología evitará complicaciones intrahospitalarias mayores como secuelas neurológicas que pueden mermar la calidad de vida del paciente.

Por medio de la presente, hago constar que he sido informado (a) de mi participación en el protocolo de investigación titulado: **“Identificación de factores de riesgo modificables en pacientes hospitalizados que desarrollan delirio”**. Hospital Rural de Venustiano Carranza, Chiapas. IMSS Oportunidades.

Dicha participación consiste, en revisión de mi expediente clínico y extracción de datos, por parte de los investigadores responsables. Para lo cual, me han garantizado absoluta confidencialidad. Esta información será utilizada únicamente en el estudio arriba mencionado.

Me será realizado un interrogatorio a mi persona, o a mi familiar el cual consiste en evaluar una serie de escalas clínicas para corroborar si tengo el diagnóstico clínico de delirio; así mismo que se realizará una evaluación de mis comorbilidades y factores de riesgo que puedan influir para presentar el diagnóstico arriba mencionado.

Podré cancelar sin presión alguna, mi participación en el estudio.

PACIENTE O PERSONA RESPONSABLE

TESTIGO

MEDICO RESPONSABLE

ESCALA CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)

ESCALA CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) - Método de evaluación de confusión

Herramienta de hetero-evaluación utilizada para diagnosticar delirium, muy simple y rápida de realizar, contestando si la característica está presente en el paciente.

1. Comienzo agudo y curso fluctuante

¿Existe evidencia de algún cambio agudo en el estado mental con respecto al basal del paciente?

¿La conducta anormal fluctúa durante el día, alternando períodos normales con estados de confusión de severidad variable?

2. Desatención

¿Tuvo el paciente dificultad en enfocar la atención, por ejemplo estuvo distraído o perdió en algún momento el hilo de lo que estaba diciendo?

3. Pensamiento desorganizado

¿Tuvo el paciente pensamientos incoherentes, o mantuvo una conversación irrelevante, poco lógica o con ideas poco claras; o inexplicablemente cambió de tema de conversación?

4. Alteración de conciencia

Observando al paciente, se considera normal al estado ALERTA.

Estados anormales:

VIGILANTE (hiperalerta, muy sensible a estímulos ambientales)

SOMNOLIENTO (Fácilmente despertable)

ESTUPOROSO (Difícil de despertar)

COMA (Imposible de despertar)

DELIRIUM: características 1 y 2, y características 3 ó 4.

ANEXO IV

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Folio_____

Fecha de elaboración_____

Iniciales_____ Afiliación _____

Edad_____ Genero 1 hombre 2 mujer Dx de ingreso_____

Servicio de ingreso: 1 Medico 2 Quirúrgico

Clasificación del ingreso:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Quirúrgico abdomen. | 7. Médico Metabólico. |
| 2. Quirúrgico extremidades. | 8. Médico Inmunológico. |
| 3. Quirúrgico ginecológico. | 9. Médico Cardiológico. |
| 4. Quirúrgico obstétrico. | 10. Médico Neumológico. |
| 5. Medico Infeccioso. | 11. Médico Nefrourológicos. |
| 6. Médico Neoplásico | 12. Médico en estudio |

Comorbilidad:

0: sin comorbilidad, 1. DM, 2. HAS, 3. EPOC, 4 IRC, 5. VIH, 6CARDIOPATIAS, 7 POSTQUIRURGICO, 8. OTRAS

Factores físicos:

1. Limitación del movimiento 2. Polifarmacia ,3. Uso de sonda Foley, 4. Sonda Nasogástrica, 5.Catéter central, 6. Multipunción vascular, 7 Sin red de apoyo del cuidador

Factores Bioquímicos

1. Deshidratación, 2. Trastornos electrolíticos. 3 Hiponatremia 4. Hipernatremia 5. Hipopotasemia 6. Hiperpotasemia 7 Anemia 8 Hipo o hiperglucemia 9Hipoglucemia 10 Hiperglucemia, 11. Hiperazoemia

TA_____ FC_____ FR_____ T°_____

Dolor 1. Sí 2 No Coprostasis: 1. Sí 2 No Retención urinaria: 1. Sí 2 No Hipoxemia: 1. Sí 2 No

FARMACOS ASOCIADOS A DELIRIO:

1. Metoclopramida,
2. Benzodiazepinas
3. Opiáceos
4. Betabloqueadores
5. Antiarrítmicos
6. Anticolinérgicos
7. Esteroides
8. Digoxina
9. Imipenem

PUNTAJE DE CAM _____

PUNTAJE DE FACTORES PREDISPONENTES _____

ANEXO V

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
REVISION DE LA LITERATURA						
PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA						
DESARROLLO DEL PROTOCOLO						
PRESENTACION AL COMITÉ DE INVESTIGACION						
OBTENCION DE DATOS						
ANALISIS DE RESULTADOS						
DESARROLLO DE CONCLUSIONES						
ESCRITURA DEL DOCUMENTO						
PRESENTACION DE LA TESIS						

BIBLIOGRAFÍA

1. Lindsay J. The concept of delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord* 1999; 10(5):310–4.
2. Misra S, Ganzini L. Delirium, depression, and anxiety. *Critical Care Clinics* 2003; 19: 771-87.
3. Cole MG. Delirium in elderly patients. *Am J Geriatr Psychiatry* 2004; 12: 7-21.
4. Sharon K, Inouye. Delirium in older persons. *N Engl J Med* 2006; 354: 1157-65.
5. Trzepacs P, Van der Mast R. The neuropathophysiology of delirium. Oxford University Press 2002: 51-90.
6. Tune LE. Anticholinergic effects of medication in elderly patients. *J Clin Psychiatry* 2001; 62: 11-24.
7. Rothschild JM, Bates DW. Preventable medical injuries in older patients. *Arch Intern Med* 2000; 160: 2717-28.
8. Meagher DJ, Hanlon D, Mahony E. Relationship between symptoms and motoric subtype of delirium. *J Neuropsychiatr Clin Neurosci* 2000; 12:51-61.
9. Samarra S, et al. Quetiapine for treatment resistant delirium. *Psychosomatics* 2003; 44:350-58.
10. Lonergan E, et al. Antipsychotics for delirium. *Cochrane Data base Syst Rev* 2007; 2: CD005594.
11. The Oxford Dictionary of Science and Medicine. Copyright 2007.
12. Harrison. *Principios de Medicina Interna* 17a edición (2008). Capítulo 338. Diabetes mellitus. Mc Graw Hill.

13. Chobanian AV et al (2003) The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment High Blood Pressure: the JNC 7 Report. JAMA 2007; 289:2560-72.
14. Devereux G. ABC of chronic obstructive pulmonary disease. Definition, epidemiology, and risk factors. BMJ 2006; 332:1142-44.
15. Workowski KA, Levine WC. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines 2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2002; 51:1-80.
16. Kalisvaart KJ, et al. Risk factors and prediction of postoperative delirium in elderly hipsurgery patients: implementation and validation of a medical risk factor model. J Am Geriatr Soc 2006; 54(5):817–22.
17. Maldonado José R, et al. Delirium in the acute care setting: Characteristics, Diagnosis and Treatment. Crit Care Clin 24 (2008) 657–722
18. Gaudreau JD, et al. Association between psychoactive medications and delirium in hospitalized patients: a critical review. Psychosomatics 2005; 46(4):302–16.
19. Vaurio LE, et al. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. Anesth Analg 2006; 102(4):1267–73.