

11274  
4  
2y  
R142

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA

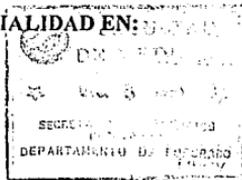
I. S. S. S. T. E.

HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

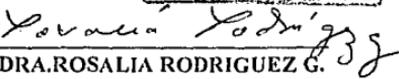
FACTORES DE RIESGO DE DELIRIO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL  
DR. JUAN CARLOS GARCIA MARTINEZ

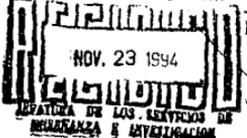
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:  
GERIATRIA



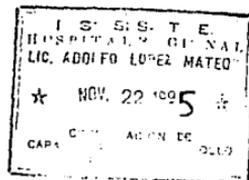
  
DR. JERONIMO SIERRA  
Coordinador de Capacitación  
Desarrollo e Investigación

  
DRA. ROSALIA RODRIGUEZ G.  
Profesor Titular de Curso

A. S. S. S. T. E.  
SUBDIRECCION DE PLANEACION



  
DR. ALFEREDO CHAVEZ OEST  
Coordinador de Servicio





## **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 está 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.

11274

U.N.A.M.

4  
29j

FACULTAD DE MEDICINA.

"Factores de riesgo de delirio  
en..."

ESPECIALIDAD EN:

GERIATRIA.

PRESENTA:

García Martínez, Juan Carlos

1995

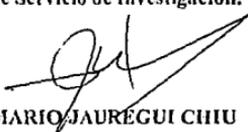
**TITULO:** FACTORES DE RIESGO DE DELIRIO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS

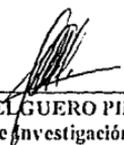
**INVESTIGADOR:** DR. JUAN CARLOS GARCIA MARTINEZ

**DOMICILIO:** UNIDAD NATIVITAS XOCHIMILCO  
MZ-9 DEPTO. 128.  
COL. NATIVITAS, XOCHIMILCO  
C.P. 16099  
MEXICO, D.F.

**COAUTOR:** DRA. FLOR AVILA FEMAT.  
DRA. ROSARIO ALEMAN VALDEZ  
DR. JOSE JAVIER GARCIA SALCEDO

**ASESOR:** DRA. ROSALIA RODRIGUEZ GARCIA  
Jefe del Servicio de Geriatria  
DR. JUAN JOSE MORALES VIRGEN  
Médico Adscrito del Servicio de Geriatria  
DR. ENRIQUE ELGUERO PINEDA  
Jefe de Servicio de Investigación.

  
**VOCAL DE INVESTIGACION:** DR. MARIO JAUREGUI CHIU

  
\_\_\_\_\_  
DR. ENRIQUE ELGUERO PINEDA  
Jefe de Servicio de Investigación.

  
\_\_\_\_\_  
DR. ENRIQUE MONTIEL TAMAYO  
Jefe de Capacitación y Desarrollo

México, D.F. Noviembre 1994

## I N D I C E

1.- Resumen.....	1
2.- Introducción.....	2
3.- Material y Método.....	10
4.- Resultados.....	11
5.- Discusión.....	13
6.- Conclusión.....	14
7.- Gráficas, Cuadros y Anexos.....	15
8.- Bibliografía.....	28

## RESUMEN

El delirio o estado confusional es una de las enfermedades frecuentes en ancianos mayores de 65 años, la cual se incrementa conforme aumenta la edad, siendo este un problema de tipo social y de salud por las repercusiones médico legales incrementando la morbilidad, ya que la detección oportuna de factores de riesgo y tratamiento adecuado disminuye la morbi-mortalidad y los días de estancia de pacientes hospitalizados.

Para determinar frecuencia de factores de riesgo de delirio en pacientes mayores de 65 años se llevó a cabo un estudio prospectivo, descriptivo, analítico, en el Servicio de Geriatria del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (HRLALM). Se estudiaron 60 pacientes los cuales incluyen a pacientes mayores de 65 años, de ambos sexos; ingresados al Servicio de Urgencias Adultos, con estado confusional agudo, con buen apoyo familiar excluyendose a aquellos con síndrome de deterioro cognitivo o síndrome demencial y bajo apoyo familiar.

Se distribuyeron en dos grupos uno de treinta pacientes con delirio y treinta pacientes sin delirio; con características similares, a todos se les aplicó el Método CAM (Para diagnóstico de delirio) y se realizó una revisión clínica apoyada con laboratorio y gabinete.

Las principales causas de morbilidad encontradas en nuestros pacientes fueron: fractura de cadera, EPOC exacerbado, enfermedades vasculares cerebral mas alteraciones neurológicas, descompensación metabólica, infección de vías urinarias, alteraciones abdominales, endocrinopatías, cáncer, afecciones cardiovasculares. Encontrándose solo correlación significativa ( $p < 0.001$ ) entre delirio y EPOC exacerbado, y delirio y urosépsis.

Son entonces éstas patologías las que deben de manejarse con cuidado por la presencia conjunta del proceso infeccioso o alteración ácido base y la falla cerebral que afortunadamente al corregir la patología de base, cede el estado confusional; al menos en nuestros pacientes.

Palabras clave:

Delirio

CAM

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

## ABSTRACT

Delirium or confusion state is one of the most frequent diseases in the elderly patients, more than 65 years old, which increases according to the increase on the age, being this a social and health problem because of the medical legal reboundings increasing morbidity, since the opportune risk factors and adequate treatment diminished the morbidity and stay of hospitalized patients.

To determine the frequency of risk factors of delirium in patients older than 65, it was realized a prospective study, descriptive, analytic at the Geriatrics Service of the Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" (HRLALM) I.S.S.S.T.E. 60 patients were studied which included adults older than 65 years old, both sexes, admitted at the Emergency Adults Service with a confusion acute state, with good family support, excluding those with cognizant deterioration or dementia syndrome and low family support.

They were distributed in two groups, one of 30 patients with delirium and thirty patients without delirium; with similar characteristics. They were all applied with the CAM Method (For delirium diagnosis) as well as a clinical valuation supported with laboratory and other X-Ray & scan tests.

The major morbidity causes found in our patients were, hip fracture, exacerbated chronic obstructive pulmonary disease, brain vascular diseases besides neurologic alterations, metabolic alterations, urinary infections, abdominal alteration, endocrinopathy, cancer and cardiovascular affectoins. Only significant correlation was found between delirium and exacerbated COPD ( $P < 0.001$ ) and delirium & urinary infection.

Thus, these are the pathologies that must be treated very carefully, because of the simultaneous presence of the infection process or alteration of acid base and the brain failure, which fortunately when correcting the base pathology ceases the confusion state; at least in our patients.

Key words:

Delirium

CAM (Confussion Asement Method)

Chronic Obstructive Pulmonar Disease (COPD) (Sp. EPOC)

## INTRODUCCION

### DELIRIUM:

El estado confusional o síndrome de delirium ha atraído en forma creciente la atención de los investigadores en los últimos años. La razón es porque es un factor importante en la población anciana, después de los 65 años o a mayor edad siendo ésta posiblemente la complicación más común de la edad avanzada. Aunque el síndrome afecta en general a personas de mayor edad, especialmente a los ancianos, los cuales se ven más afectados cuando cursa con enfermedades crónicas como accidentes vasculares, cerebrales, así como en aquellos pacientes que están demenciados, se ha propuesto que el delirium es el resultado de una afección fisiológica crónica o por intoxicaciones con drogas.<sup>(1)</sup>

El delirium en nuestra población es importante, ya que su detección así como su reconocimiento oportuno guarda estrecha relación con las afecciones cerebrales, el estado de conciencia y el rol de los neurotransmisores, los cuales mantienen las funciones cognitivas, la atención y el ciclo sueño vigilia. Clínicamente el delirium puede presentarse como una condición potencialmente letal, desde el punto de vista médico en los pacientes ancianos, los cuales pueden estar cursando con afecciones respiratorias como neumonía e infarto al miocardio, ya que su detección temprana y oportuna nos llevará a establecer la causa y el tratamiento apropiado.<sup>(2)</sup>

El delirium especialmente en pacientes con agitación, puede traer consecuencias médico legales, ya que la afección en pacientes con agitación se presenta en forma rutinaria por tardes y noches, lo cual tiene como consecuencia alteración del núcleo familiar, siendo este un punto importante para que la familia, quien está involucrada con el paciente, reconozca este tipo de síndrome, así como las posibles causas que lo desencadenan, e informar en forma prioritaria a médicos / estudiantes de medicina de la importancia de este síndrome, así como no pasar por alto su diagnóstico temprano.<sup>(1,3)</sup>

Delirium deriva de un viejo fonema de la medicina (saber). Los antiguos griegos describían phrenitis (enloquecido) y lethargus (letargo).

Con Celso el término delirium (de lira) significa el camino, el cual fue utilizado para describir el estado de agitación, así como los disturbios mentales. <sup>(1,2)</sup>

Los problemas en la semántica del estudio delirium en el pasado se conocían como otras formas de insanidad y disturbios mentales, haciéndose muy popular su uso y connotación. Hoy en día la ambigüedad persiste, actualmente los investigadores han adoptado el término de delirium como sinónimo de estado confusional agudo, el cual es manejado por criterios del DSM-III y el DSM-III-R, actualmente muchos sinónimos son usados, como son aproximadamente 30 y en los cuales mencionaremos algunos como: encefalopatía metabólica, psicosis tóxica, cambios en el estado mental agudo, psicosis exógena, síndrome agudo cerebral, insuficiencia cerebral aguda, psicosis orgánica aguda, psicosis tóxica aguda. El anciano es especialmente susceptible de delirium como consecuencia de afecciones fisiológicas y de efectos tóxicos, secundario al uso de drogas por exceso de dosis terapéuticas, un buen número de factores predisponen a los ancianos a ser más susceptibles al delirium, los cuales incluyen alteraciones estructurales cerebrales, reducción de la capacidad homeostática de regulación, alteraciones en la visión, en la audición, así como la elevada prevalencia de enfermedades crónicas, reducción de la resistencia al stress en forma aguda, así como la farmacocinética y la farmacodinamia de las drogas utilizadas en pacientes ancianos. <sup>(4)</sup>

Actualmente el término delirium se define como un síndrome orgánico mental con afección de la esfera cognitiva, alteraciones en la atención, reducción del nivel de conciencia, incremento y disminución de la actividad psicomotriz y desorden del ciclo sueño-vigilia; este se desarrolla en un lapso de horas, días sin pasar de tres meses, fluctuando en el curso del día, haciéndose más aparente dura ante la tarde, por lo cual se utiliza el término de "el fenómeno del atardecer" (sundown), <sup>(5,6,7)</sup>

La representatividad de los signos y síntomas, depende de la etiología así como de factores subyacentes presentes, los cuales pueden pasar desapercibidos y que no se identifican a tiempo y dependiendo de las características y de la duración del delirium, el cual es de semanas a meses. Los escritores de alguna forma tratan de etiquetar este término como demencia, ya que ambos, delirium y la demencia, cursan con deterioro cognitivo, el cual depende de los signos y síntomas presentes y los cuales pueden ocurrir en forma espontánea y paralela, y la presencia en su duración en tiempo, es clave para diferenciar a ambos. <sup>(3,8,9,10,11)</sup>

Aunque en México no se tienen estudios epidemiológicos de su prevalencia, los datos epidemiológicos en otros países son relativamente limitados. La incidencia de pacientes, de los cuales son ingresados a unidades quirúrgicas en hospitales generales, se reporta de un 10% a 15%, aunque así en los pacientes ancianos la incidencia se puede incrementar hasta en un 30%. En los Estados Unidos de América la incidencia de delirium en pacientes hospitalizados es de un 15%, siendo la cirugía de corazón en un 32%, en un 10% a 14% en los sometidos a cirugía general y en un 44-55% en los que cursan con cirugía de cadera, lo cual es muy frecuente en nuestro medio sec. a caídas y fracturas, en las unidades de cuidados coronarios se llega a diagnosticar aproximadamente 2-30% en pacientes hospitalizados, por lo que creemos importante registrar la incidencia en nuestro medio, ya que no existen aún estadísticas fidedignas de su incidencia. (1,3,12,13)

Las manifestaciones clínicas de delirium pueden manifestarse como prodromos, los cuales pueden ir de horas a días, los síntomas incluyen ansiedad, inquietud, insomnio, disturbios en el sueño, alteraciones cognitivas, así como la presencia de alucinaciones. El disturbio global cognitivo es una característica cardinal del delirium. Esto implica alteraciones del tipo percepción, pensamiento y memoria. La percepción es anormal reduciendo su capacidad de discriminación e integración, como la presencia de alucinaciones, ilusiones visuales y auditivas.

El pensamiento es invariablemente desorganizado, fragmentado en forma extensa, lo cual dificulta la capacidad de pensamiento, coherente. Se presentan alteraciones en la memoria con alteración registro de eventos, alteración retención y la capacidad para recordar se encuentra alterada con alteraciones en la memoria anterógrada y retrógrada, la confabulación puede presentarse así como la inhabilidad para captar nuevo material.

Las alteraciones del ciclo sueño vigilia, están presente generalmente ya que lo común es que el paciente duerma la mayor parte del día y curse con insomnio durante la noche, alteraciones psicomotoras importantes, así como de conducta, manifestados por hiperactividad, hipoactividad o trastorno mixto, así como la presencia del estado de alerta, la cual puede ir desde la vigilia hasta el estado coma. (1,3,12,14,15,16)

El delirium por definición es un síndrome transcendental, ya que este puede fluctuar de días a semanas, en la mayoría de los casos los pacientes ancianos con delirium los puede llevar a la muerte, así como a un estado semejante y parecido a la demencia, la cual no es reversible.

Un estudio reciente mostró que los pacientes hospitalizados ancianos presentan datos de delirium en un 8%, en comparación con un grupo control con 1%. Seis meses después la mortalidad en grupo no control es mayor de aproximadamente 14% en relación al grupo control 10.1%, lo cual nos indica la importancia del evento y correcta detección. (1,13,14,17,18,19)

Dentro de la etiología delirium podemos mencionar que ésta es múltiple y los factores presentes son innumerables; principalmente afectan la estabilidad cerebral. Entre los más comunes tenemos: 1) Enfermedad cerebral primaria, 2) Enfermedades sistémicas que afectan función cerebral, 3) Agentes tóxicos externos, 4) Ciertas drogas como el alcohol, así como los medicamentos, sedantes hipnóticos, 5) Afecciones crónicas como insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infecciones, eventos vasculares cerebrales, infarto al miocardio, cáncer, epilepsia, así como particularmente la utilización de drogas anticolinérgicas, los cuales en algunas ocasiones son utilizados en pacientes demenciados. (4,10,20,21)

Dentro de la patogénesis del delirium podemos mencionar algunas hipótesis, ya que no está bien establecida pero algunos autores han formulado hipótesis las cuales mencionan una disminución en la capacidad oxidativa cerebral, su metabolismo y la ambivalencia en la neurotransmisión.

Algunos autores proponen que dentro de la fisiopatología algunos mecanismos que son semejantes a deficiencia de acetilcolina, hipercortisolemia, disfunción de las beta endorfinas y la ambivalencia de la ausencia de neuronas secretoras de sustancias colinérgicas, noradrenérgicas y de serotonina. Otros neurotransmisores semejantes a los neuropéptidos así como el glutamato.

Así mismo algunos autores mencionan que la disminución del metabolismo basal, está en relación con la actividad electroencefalográfica. (1,2,3,4,5,9,10,14,15,20,21,22,23)

Ahora el diagnóstico en forma esencial, en relación al delirium, envuelve dos términos o puntos importantes:

- 1) El reconocimiento de las características clínicas del síndrome.
- 2) Identificación de los factores causales u factores.

En la actualidad se mencionan los siguientes instrumentos como diagnóstico:

I El diagnóstico de criterios de delirium por medio del DSM-III-R

- a) Disminución de la habilidad para mantener la atención de estímulos externos
- b) Desorganización de pensamiento irrelevante incoherente, de los siguientes:
  - 1) Reducción del nivel de conciencia, dificultad para atención durante la examinación.
  - 2) Disturbios en la percepción, mal interpretaciones, ilusiones o alucinaciones.
  - 3) Disturbios sobre el ciclo sueño vigilia, así como dormir durante el día.
  - 4) Aumento o disminución de la actividad psicomotriz-
  - 5) Desorientación en tiempo, espacio y persona.
  - 6) Memoria alterada, inhabilidad para leer nuevo material, (para recordar nombres o mencionar objetos después de 5 minutos), así como para recordar eventos pasados.
- c) Características clínicas desarrollan sobre períodos cortos (usualmente de horas a días) y que tienden a ser fluctuantes durante el curso del día.
- d) Cualquiera de los dos o uno de los siguientes:
  - 1) Evidencia de historia clínica, examen físico y test de laboratorio de un factor específico orgánico (o factores), en el cual se relacione etiológicamente el disturbio.
  - 2) En ausencia de evidencia, así como de factores etiológicos orgánicos, puede ser presumible que el disturbio puede acontecer por factores con desorden mental no orgánico, como episodios maníacos, los cuales cursan con agitación y disturbios en el sueño. <sup>(24,25,26,27)</sup>

Asimismo, dentro de los test o manuales desarrollados para diagnóstico de estado confusional agudo, también tenemos al mini-mental (MMSE), el cual es un examen del estado mental, estructurado como test para la función cognitiva. El instrumento generalmente es usado por psiquiatras y neurólogos.

La popularidad del instrumento destaca en que puede ser aplicado en (1-5) minutos. El MMSE puede ser utilizado para detectar delirium, demencia y otras alteraciones caracterizadas por disfunción cognitiva, muchos de los clínicos incorporan al MMSE a entrevistas clínicas como componente del estado mental, los cuales incluyen: orientación, registro, atención, cálculo, recuerdo, lenguaje y memoria a corto tiempo.

Sobre la aplicación del límite puntuación, se integra usualmente por conocedores del proceso de diagnóstico. El límite usual de puntuación para el MMSE es de 24, siendo

clasificable o clasificado como aprobado y reprobado; el mínimo aceptable para la clasificación es de 3-4 equivalente a 23 puntos. <sup>(11,28)</sup>

En un estudio realizado para observar, la sensibilidad del MMSE, los psiquiatras estandarizan los criterios diagnósticos de minimal-state-examination, refiriendo que este es sensible en un 87%, y específico en un 82% para detectar demencia y delirium, en pacientes hospitalizados en hospitales generales <sup>(11)</sup>

Actualmente se ha desarrollado un nuevo método para diagnóstico de delirio que se llama CAM; (instrumento de valoración del estado confusional), el cual es un nuevo método adaptado siguiendo los criterios de DMS-III-R.

La importancia de este cuestionario es identificar, en primer lugar, el diagnóstico de delirium y segundo, especificar características de la aplicación del cuestionario CAM. En base a la revisión en la literatura y el consenso de un panel de expertos, donde fueron identificados nueve características clínicas de delirium, las cuales se consideran con gran importancia diagnóstica.

El panel incluyó cuatro geriatras, dos neurólogos y dos psiquiatras; las características fueron: 1) inicio agudo y curso fluctuante, 2) alteración en la atención, 3) desorganización del pensamiento, 4) alteración del nivel de conciencia, 5) desorientación, 6) alteraciones memoria, 7) disturbios percepción, 8) incremento o disminución de la actividad psicomotriz, 9) alteraciones del ciclo sueño vigilia.

En base al DSM-III-R y la literatura previa, los expertos del panel desarrollaron un algoritmo para delirio. El diagnóstico de delirium se base en cuatro características:

1. Inicio agudo y curso fluctuante
2. Alteraciones en la atención
3. Desorganización del pensamiento
4. Alteración del nivel de conciencia.

El diagnóstico de delirium requiere de las características 1 y 2, y ya sea 3 ó 4, el algoritmo fue asignado para una rápida identificación de delirium.

En este algoritmo no se incluye a partir del punto 5 o características del DSM-III-R, ya que en base a la literatura y a la experiencia clínica a partir de la característica 5 también

se pudiese presentar en otra entidad como es la demencia. Asimismo, la utilización de este método se muestra una especificidad aproximada de 95% para diagnosticar delirium.<sup>(29)</sup>

Anexo (I)

La severidad del curso en pacientes con delirium depende del diagnóstico clínico a tiempo, en los cuales se incluye: historia clínica, observación del paciente, entrevista clínica y examen del estado mental del paciente, historia reciente relacionada con los cambios agudos en el paciente, función cognitiva, atención y conducta; así como también realizar un diagnóstico, el cual se involucre o incluya examen físico y neurológico, investigación de datos de laboratorio, ya que la literatura y algunos autores identifican cuatro factores predictivos de delirio, los cuales son: a) infección del tracto urinario, b) disminución de la albúmina sérica, c) elevación del número de glóbulos blancos (aunque este es inconstante en el anciano por factores constitucionales y respuesta al stress, así como al envejecimiento), d) proteinuria, así como en base a la clínica también es útil la determinación de niveles de electrolitos séricos, nitrógeno de urea sérico, glucosa sérica, hemograma, urianálisis, radiografía tórax y electrocardiograma.

El electroencefalograma también se considera de utilización clínica diagnóstica de delirio, esto no es necesario ni de rutina, ya que en algunos pacientes que ingieren alcohol, sedantes hipnóticos, usualmente el EEG presenta disminución de las ondas de voltaje y de actividad.

Dentro del diagnóstico diferencial se menciona que es más difícil establecerlo en pacientes demenciados, especialmente en ancianos, ya que estos síndromes coexisten. Esto está relacionado con el tiempo de evolución, ya que una buena historia clínica es el inicio y presentación de la alteración cognitiva, que va de meses a años y nos hace realizar la diferencia y evolución de delirium y demencia.

Un paciente demenciado normalmente durante el día está alerta; el estado de fluctuación es muy irregular, conciente durante el día y no se conoce comúnmente sobre factores relacionados.<sup>(20,22,29)</sup>

Dentro de las pautas de tratamiento en primer lugar, es eliminar o corregir los factores causales y posibles y en segundo un soporte sintomático medido. El asegurar una buena alimentación, dormir bien, balance de electrolitos y fluidos corporales y soporte emocional óptimo para con el paciente y protegerlo de factores agresores. Asimismo, cabe mencionar que la restricción de sustancias anticolinérgicas y el buen ambiente

familiar (como colocar en forma visible un calendario para establecer tiempo actual).  
Disminuye la ansiedad, agitación y desorientación en los pacientes.

Dentro de los fármacos de elección, podremos mencionar al haloperidol, el cual se puede administrar vía oral parenteral, intramuscular, siendo una de las drogas más efectivas que se proponen. La dosis y modo de administración depende del grado de agitación.

Esta droga se debe utilizar con cuidado, ya que produce marcada hipotensión, efectos cardiotóxicos, disminución anticolinérgicas y efectos sobre el sistema nervioso autónomo. Puede causar reacción extrapiramidal, disquinesia, síndrome neuroléptico maligno y akatisia, la administración parenteral es la que menos induce datos de síntomas extrapiramidales en relación dosis/oral.

Para alteración del sueño, puede ser usado en pacientes con delirium la hidroxicina a dosis 25 a 100 mg.; asimismo la presencia de polifarmacia en el anciano puede desencadenar delirium, por lo cual se sugiere manejar medicamentos con cautela.  
(1,3,4,14,20,21,29)

El objetivo de este estudio es conocer los factores de riesgo del delirio, en pacientes ancianos mayores de 65 años, del Servicio de Urgencias Adultos; del Hospital Regional. Lic. Adolfo López Mateos, para una detección oportuna y tratamiento adecuado.

## Material y Método

En el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, se llevo a cabo un estudio descriptivo de una muestra de 60 pacientes (Ca/Co) que ingresaron al Servicio de Urgencias Adultos, 30 conformaron el grupo de casos con diagnóstico de estado confusional y 30 del grupo control, sin diagnóstico de estado confusional, ambos sexos, con una edad mayor de 65 años en el período suficiente para obtener la muestra, que nos permitió el pareamiento de datos.

Se aplicó el método "CAM", (Diagnóstico de delirio), y se investigaron los siguientes parámetros:

- Biometría Hemática (Leucocitos, Hb y Hct ).
- Química Sanguínea (Glucosa, Urea y Creatinina )
- Electrolitos Séricos (Sodio y Potasio )
- Tiempos de Coagulación (TP y TPT )
- Examen general de orina
- Electrocardiograma
- Radiografía (Tórax, abdomen, cráneo y pelvis )
- Gasometría arterial
- Tomografía de cráneo (Simple y contrastada )

Se excluyeron pacientes menores de 65 años, aquellos con bajo apoyo familiar, aquellos con síndrome de deterioro cognitivo crónico.

En el grupo casos controles (Ca/Co) se analizaron las variables mencionadas para buscar las diferencias en los resultados, encontrar aquellas que pudieran asociarse con diagnóstico de delirio, para considerarlas como factores de riesgo para este problema.

## RESULTADOS

Se registro el número de ingresos de pacientes al servicio de urgencias adultos mayores de 65 años, ambos sexos, los cuales ingresaron al servicio durante el mes de registro, encontrándose un total de 234 pacientes (31% ingresos totales) con promedio de edad de 76 años, con un rango de 65 a 95 años, 114 masculinos (48.7%) y 120 femeninos (51.28%).

Se estudio una muestra de 60 pacientes ambos sexos, 34 masculinos (56.7) y 26 femeninos (43.3%) Gráfica 1, a los cuales se les aplico el método CAM (para diagnostico de delirio), obteniéndose treinta pacientes con delirio y treinta pacientes sin delirio, con características similares, con un promedio de edad de 78 años, rango de 65 a 95 años, Gráfica 2, 18 masculinos con delirio (60%) 12 mujeres con delirio (40%) Gráfica 3, 16 masculinos sin delirio (53%), 14 femeninos sin delirio (47%). Gráfica 4. Además de aplicación del método CAM se hizo una revisión clínica completa, integrando pacientes y familiares habiéndose obtenido las nueve variables de morbilidad que pueden ser observadas. En el Cuadro 1, se observo que las primeras causas de morbilidad en pacientes con delirio>

- a) Infección de vías urinarias.
- b) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada.

Cuadro 2, y en los pacientes que no presentan delirio las principales causas de morbilidad fueron:

- a) Afecciones cardiovasculares.
- b) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada.

Cuadro 3, Se observo semejanza en la presencia patológicas siguientes:

- a) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada.
- b) Descompensación metabólica.
- c) Afecciones cardiovasculares
- d) Enfermedad vascular cerebral y alteraciones neurológicas.

A todos los pacientes se les realizo:

- a) Biometría hemática completa.
- b) Química sanguínea.
- c) Electrolitos séricos.
- d) Tiempos de coagulación
- e) Examen general de orina.
- f) Gasometría arterial.
- g) Gabinete
- h) Radiografía de tórax.
- i) Radiografía de abdomen.

- j) Tomografía computarizada de cráneo simple y contrastada.
- k) Electrocardiograma.

Como se observa en el Cuadro 4, no se registro diferencias significativas en relación a los siguientes parámetros:

- a) Biometría hepática completa.
- b) Química sanguínea.
- c) Electrolitos séricos.
- d) Tiempos de coagulación
- e) Radiografía de abdomen.
- f) Tomografía computarizada de cráneo

En el grupo de pacientes con delirio se encontraron diferencias en cuatro parámetros observados: Cuadro 8.

En el examen general de orina se encontró una frecuencia normalidad de 1 (3%) y anomalidad (97%) pacientes con delirio, en el grupo de pacientes sin delirio se encontró una frecuencia normalidad 20 (67%), anomalidad 10 (33%) observándose una significancia estadística de  $p < 0.001$  Cuadro 5. En los pacientes con radiografía de tórax y datos clínicos de EPOC exacerbado y no exacerbado se registro con delirio la frecuencia de EPOC exacerbado 25 (83.33%), EPOC no exacerbado 3 (10%), grupo pacientes sin delirio EPOC exacerbado 5 (16.66%) y no exacerbado 25 (83.33%), observándose una diferencia estadística de  $p < 0.001$ . Cuadro 6.

En los pacientes con delirio con parámetro de electrocardiograma se observo frecuencia; normal 14 (46.66%) y anomalidad de 15 (50%), un paciente sin delirio frecuencia; normalidad 20 (66.66%), anomalidad 10 (33.33%), presentando una diferencia significativa de ( $p < 0.020$ ) Cuadro 7.

En los pacientes con delirio que se les realizo gasometría arterial donde se observo; normalidad en 10 (33%) y anomalidad en 11 (36,66%), en los pacientes sin delirio, la frecuencia registrada de normalidad fue 14 (46.66%) anomalidad 4 (13.33%), presentándose una diferencia no significativa ( $p < 0.100$ ). Cuadro 8.

Los parámetros de examen general de orina anormal y de EPOC exacerbado en pacientes con delirio, mostraron un IC 95%, estadísticamente significativo  $p < 0.001$ . mientras tanto los parámetros de electrocardiograma y gasometría arterial en pacientes con delirio mostraron una tendencia significativa estadísticamente de  $p < 0.20$  y  $p < 0.10$  sucesivamente con IC del 95%.

## DISCUSION

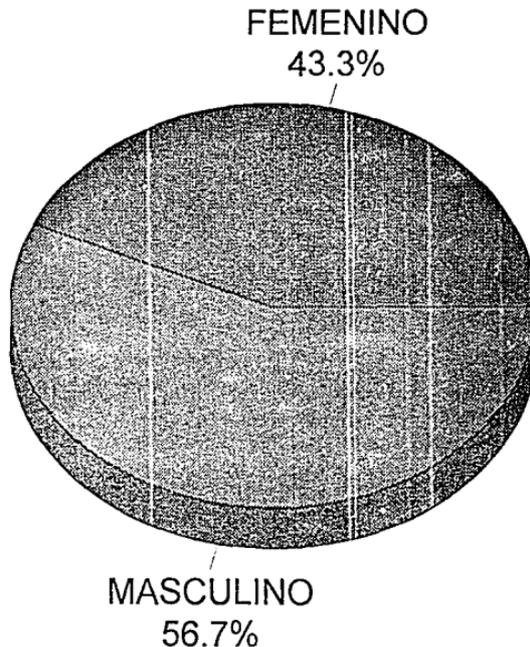
El estado confusional o delirio ha sido en forma creciente la atención de los investigadores en los últimos años, ya que esta es causa de morbi-mortalidad en el grupo de ancianos mayores de 65 años el cual se incrementa conforme aumenta la edad. El anciano hospitalizado presenta una elevada morbilidad, así como incremento en días estancia, presentando un problema social y de salud, ya que se incrementa la demanda de servicios actualmente en la población mexicana anciana (mayores de 65 años) es aproximadamente el 5% de la población total. Según la OMS prevé que se duplique en 15 años (2010) y tríplique en (2025), esto esta en relación al aumento en la expectativa al nacer y al fenómeno de copresión de la morbilidad. En este estudio se llevo a cabo el registro de los factores de riesgo de delirio en pacientes mayores de 65 años, donde se registraron 60 pacientes de ambos sexos, se les aplico método CAM (para Diagnostico de Delirio), así como se registro parámetro de laboratorio y gabinete y correlación clínica de los pacientes con características similares, observándose que los diagnósticos de los pacientes no se incluye como causa de internamiento termino delirio, ya que su detección oportuna y tratamiento adecuado disminuirá días estancia así como, gastos de hospitalización en pacientes ancianos. Los parámetros registrados como BII (Biometría Hemática), QS (Química Sanguínea), ES (Electrolitos Sérios), TP y TPT (Tiempos de Coagulación) , Radiografía de abdomen, Tomografía de Cráneo, no fueron estadísticamente significativo en este grupo estudiado, ya que la literatura reporta en particular etiología múltiple, presencia de enfermedad cerebral primaria, Exacerbación, Enfermedad Sistémicas Crónicas, y aumento en el número de leucocitos (leucocitosis), reportado en la literatura como factor de riesgo, en este grupo de pacientes observados no presentó significancia estadísticas, probablemente porque la muestra de pacientes fue pequeña o insuficiente, además de presentar una desviación standard muy elevada, por lo cual sería necesario obtener una muestra mayor de pacientes.

Ahora los parámetros que presentaron significancia estadística y que también se describen dentro de la literatura fueron la presencia de infección de vías urinarias y la exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, los cuales tienen una significancia estadística de  $p < 0.001$ . Aspectos que deberían tomar en cuenta en pacientes que ingresen al Servicio de Urgencias Adultos con datos de estado confusional agudo y que en ocasiones el interrogatorio del paciente no se puede llevar acabo, así como aquellos pacientes que cursen con bajo apoyo familiar.

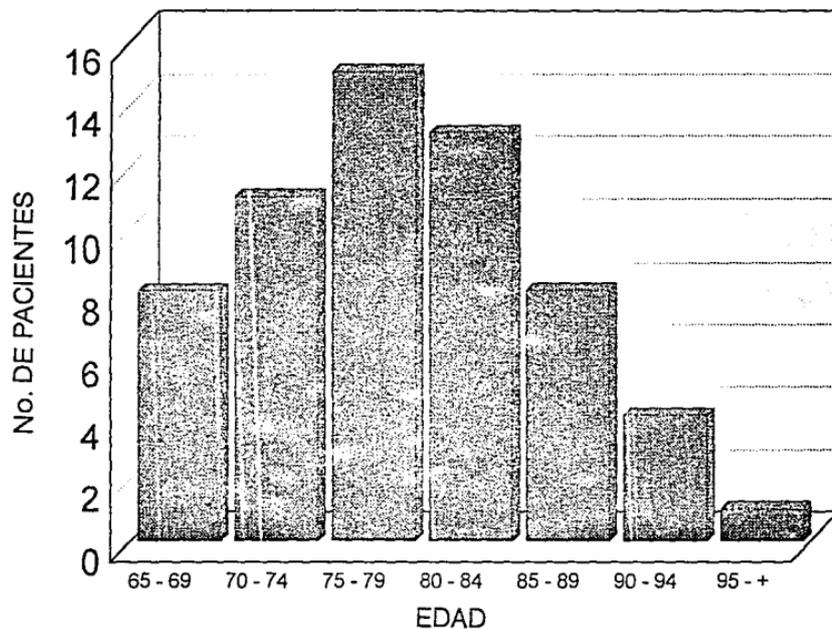
## CONCLUSIONES

- 1.- La aplicación del Método CAM (DIAGNOSTICO PARA DELIRIUM) es efectivo en un 95% de los casos de pacientes ingresados al Servicio de Urgencias Adultos.
  
- 2.- En el Servicio de Urgencias Adultos del HRLALM no se incluye el diagnostico de delirio como un de los principales diagnósticos en pacientes ancianos mayores de 65 años ambos sexos presentando una omisión del aproximadamente 80 a 85% y severidad en el diagnostico de aproximadamente 15% lo cual es reportado en la literatura y que tiene trascendencia en nuestro medio. Su identificación oportuna y tratamiento adecuado disminuyen la morbi-mortalidad en este grupo de población.
  
- 3.- Los parámetros de correlación entre delirio e infección de vías urinarias y delirio con exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, son factores de riesgo los cuales se tienen que tener en cuenta en aquellos pacientes que cursen con estado confusional/agudo.

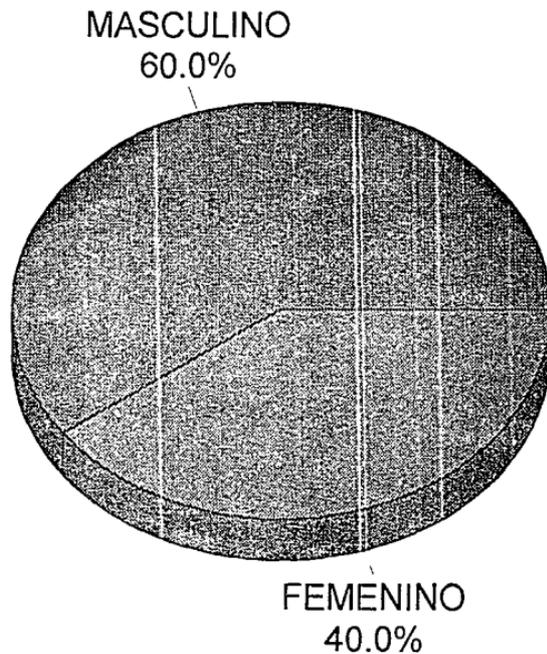
**DISTRIBUCION POR SEXO DE 60 PACIENTES QUE INGRESARON AL SERVICIO DE U/A DEL HRLALM PARA DETERMINAR FACTORES DE RIESGO DE DELIRIO**



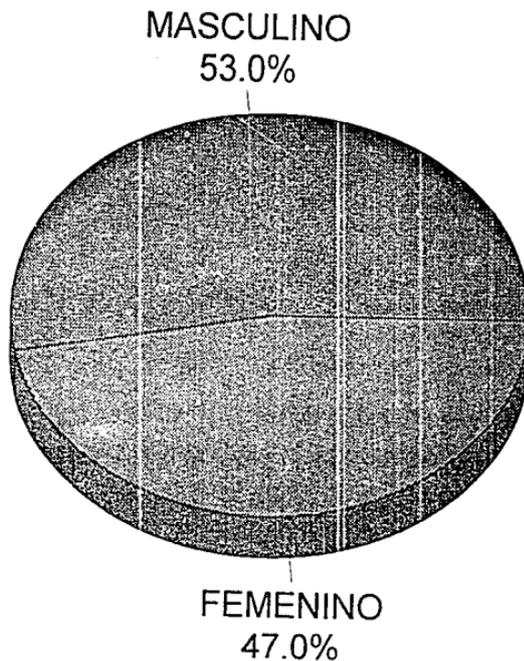
## DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD DE 60 PACIENTES



## DISTRIBUCION POR SEXO DE 30 PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE DELIRIO



# DISTRIBUCION POR SEXO DE 30 PACIENTES SIN DIAGNOSTICO DE DELIRIO



CUADRO 1

ENFERMEDADES QUE SE PRESENTARON EN 30 PACIENTES CON DELIRIO  
Y 30 PACIENTES SIN DELIRIO EN EL SERVICIO DE U/A DEL HRLALM

DIAGNOSTICO	GRUPO CON DELIRIO		GRUPO SIN DELIRIO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1.- FRACTURA DE CADERA	4	13.00%	4	13.00%
2.- EPOC EXACERBADO	25 *	83.33% *	5 *	16.66%
3.- ENF. VASCULAR CEREBRAL MAS ALTERACIONES NEUROLOGICAS	7	23.33%	3	10.00%
4.- DESCOMPESACION METABOLICA	11	36.66%	4	13.00%
5.- INFECCION VIAS URINARIAS	29 *	96.66%	1	3.33%
6.- ALTERACIONES ABDOMINALES	2	6.66%	4	13.33%
7.- ENDOCRINOPATIAS	1	3.33%	0	0.00%
8.- CANCER	0	0.00%	1	3.00%
9.- AFECIONES CARDIOVASCULARES	15	50.00%	10	33.30%

\*p&lt;0.001

CUADRO 2

**ENFERMEDADES ASOCIADAS A 30 PACIENTES CON  
DELIRIO EN EL SERVICIO DE U/A HRLALM**

	GRUPO CON DELIRIO
1.- INFECCIONES DE VIAS URINARIAS	96.00%
2.- EPOC EXACERBADO	83.33%
3.- AFECCIONES CARDIOVASCULARES	50.00%
4.- DESCOMPENSACION METABOLICA	36.66%
5.- ENF. VASCULAR CEREBRAL MAS ALTERACIONES NEUROLOGICAS	23.33%

**ENFERMEDADES ASOCIADAS A 30 PACIENTES SIN DELIRIO  
EN EL SERVICIO DE U/A HRLALM**

	GRUPO SIN DELIRIO
1.- AFECCIONES CARDIOVASCULARES	33.33%
2.- EPOC EXACERBADO	16.66%
3.- DESCOMPENSACION METABOLICA	13.33%
4.- FRACTURA CADERA MAS AFECCION ABDOMINAL	13.30%
5.- ENF. VASCULAR CEREBRAL MAS ALTERACIONES NEUROLOGICAS	10.00%

**BIOMETRIA HEMATICA**

	GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	MEDIA	DESV.STD.	RANGO	MEDIA	DESV.STD.	RANGO
1) LEUCOCITOS	11.69	2.36	5,500 a 33,800	7,810	2.48	2,800 a 11,400
2) HEMOGLOBINA	11.69	2.36	7.20 a 16.8	12.53	2.78	4.40 a 17.5
3) HEMATOCRITO	35.48	7.44	21 a 57.8	37.75	8.57	14.5 a 54

**QUIMICA SANGUINEA**

	GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	MEDIA	DESV.STD.	RANGO	MEDIA	DESV.STD.	RANGO
1) GLUCOSA	15.8	69	46 a 345	148	85	56 a 380
2) UREA	84	88	19 a 438	50	30	13 a 140
3) CREATININA	2.37	2.14	.4 a 8.4	1.96	2.5	.07 a 13.4

**ELECTROLITOS SERICOS**

	GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	MEDIA	DESV.STD.	RANGO	MEDIA	DESV.STD.	RANGO
1) SODIO	13.8	11	121 a 151	138	6	146 a 149
2) POTASIO	3.97	0.82	2.8 a 5.3	4.29	0.71	2.8 a 6.10

**TIEMPOS DE COAGULACION**

	GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	MEDIA	DESV.STD.	RANGO	MEDIA	DESV.STD.	RANGO
1) TP	89	11	56 a 109	90	12	70 a 107
2) TPT	40	10	26 a 77	42	14	21 a 100

**Rx ABDOMEN**

	GRUPO CON DELIRIO		GRUPO SIN DELIRIO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1) NORMAL	3	10%	23	77%
2) ANORMAL	3	10%	2	7%
3) NO SE REALIZA	24	80%	5	17%

**TAC CRANEO**

	GRUPO CON DELIRIO		GRUPO SIN DELIRIO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1) NORMAL	---	---	0	0
2) ANORMAL	4	13%	0	0

## CARACTERISTICAS DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA EN 30 PACIENTES CON DELIRIO Y 30 PACIENTES SIN DELIRIO

GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
1) NORMAL	1	3%	1) NORMAL	20	67%
2) ANORMAL	29 *	97%	2) ANORMAL	10 *	33%
$\chi^2=18,48$					

\* P &lt; 0.001

## PRESENTACION CLINICA DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA EN 30 PACIENTES CON DELIRIO Y 30 PACIENTES SIN DELIRIO

GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
	A			A	
1) EPOC no exacerbado (N=30)	3	10%	1) EPOC no exacerbado	25	83.33%
2) EPOC exacerbado (N=30)	25 *	83.33%	2) EPOC exacerbado	5 *	16.66%
			$\chi^2=31.34$		

\* P < 0.001

## CARACTERISTICAS DEL ELECTROCARDIOGRAMA EN 30 PACIENTES CON DELIRIO Y 30 PACIENTES SIN DELIRIO (EKG)

GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
1) NORMAL	14	46.6%	1) NORMAL	20	66.66%
2) ANORMAL	15*	50%	2) ANORMAL	10*	33.33%
3) NO REALIZO	1	0%	3) NO REALIZO	0	0%

$\chi^2 = 1.87$

\* P < 0.200

## CARACTERISTICAS DE LA REALIZACION DE GASOMETRIA ARTERIAL EN 30 PACIENTES CON DELIRIO Y 30 PACIENTES SIN DELIRIO

### GASOMETRIA ARTERIAL

GRUPO CON DELIRIO			GRUPO SIN DELIRIO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
1) NORMAL	10	33.3%	1) NORMAL	14	46.66%
2) ANORMAL	11 *	36.66%	2) ANORMAL	4 *	13.33%
3) NO REALIZO	9	30% $\chi^2=3.71$	3) NO REALIZO	12	40%

\* P < 0.100

## ANEXO 1

C A M  
 METODO INSTRUMENTAL DE VALORACION DE DELIRIUM

E - edad  
 S - sexo

NOMBRE  
 EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

## 1.- CARACTERISTICAS

Comienzo agudo y curso fluctuante obtiene: \_\_\_\_\_

- Familiar
- Enfermera

## 2.- ALTERACIONES EN LA ATENCION

- Alteraciones para fijar la atención.
- Facilmente se distrae.
- Tiene dificultad en seguimiento.
- Que fue lo dicho.

a) No esta presente algún tiempo durante la entrevista

b) Presente algún tiempo en la entrevista

c) Presente durante la entrevista en forma marcada

Incierto

a.1) Anormalidad cond. fluctuante

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

a.2) Anormalidad no fluctuante

Describir conducta \_\_\_\_\_

## 3.- DESORGANIZACION PENSAMIENTO

Desorientación Pensamiento e incoherencia ilógico \_\_\_\_\_

## 4.- ALTERACION NIVEL CONCIENCIA

Alerta ( ), Vigilia ( ), Letárgico ( ), Estuperoso ( ), Coma ( ), Incierto ( ) \_\_\_\_\_

## 5.- DESORIENTACION

Desorientación en tiempo mal cálculo espacio y tiempo \_\_\_\_\_

## 6.- MEMORIA ALTERADA

Al. recordar eventos hosp., dificultad recordar órdenes \_\_\_\_\_

## 7.- DISTURBIOS PERCEPCION

Alucinaciones, Ilusiones, mal interpretación \_\_\_\_\_

## 8.- AGITACION PSICOMOTRIZ

- Incremento actividad motora inquietud cambios de posición inesperadamente
- Disminución actividad motora, perezoso, lento, mirada perdida, espacio

## 9.- ALTERACION CICLO SUEÑO-VIGILIA

Dormir por día, insomnio por noche (excesivo) \_\_\_\_\_

Dr. GARCIA RV GER.

## B I B L I O G R A F I A

1. Zbigniew J. Lipowski, MD, FRCP (C); Update on Delirium; ENGLISH; Psychiatric Clinics of North America, Volume 14, Number 2, June 1992.
2. Adams RD; Victor M; Principles of Neurology 4th ed.; English; New York Mac. Graw Hill, 1989 pp. 328-331.
3. William R.; Hazzard; Principles of Geriatric Medicine and Gerontology; English; Ed. International; Mac. Graw Hill; 1994; pp-1021-1026.
4. Feinberg-M; The problems of anticholinergic adverse effects in older patients; English; Drugs-Aging. 1993 Jul-Aug; 3(4): 335-48.
5. Beck-CK; Heacock-P; Rapp-CG; Shue-V; Cognitive impairment in the elderly; English; Nurs-Clin-North-Am. 1993 Jun; 28 (2): 335-47.
6. Exum-ME; Phelps-BJ; Nabers-KE; Osborne-JG; Sundown Syndrome: is it reflected in the use of PRN medications for nursing home residents?; English; Gerontologist. 1993 Dec; 33(6): 756-61.
7. Hill-CD; Risby-E; Morgan-N; Cognitive deficits in delirium: assesment over time; English; Psychopharmacol-Bull. 1992; 28(4): 401-7.
8. H. Jonsson A Kolbeinsson. Delirium and dementia in acute medical admissions of elderly patients in Iceland; English; Acta Psychiatr Scand 1993; 87: 123-127.
9. Kolbeinsson-H; Jonsson-A; Delirium and dementia in acute medical admissions of elderly patients in Iceland; English; Acta-Psychiatr-Scand. 1993 Feb; 87(2): 123-7.
10. Liston E.H.; Delirium in the aged; English; Psychiatric Clin North Am 1982; 5:49-66
11. Scott B. Patten, MD, FRCP (C) and Gordon H. Fock, Ph.D; Clinical Interpretation of the Mini-Mental State; ENGLISH; General Hospital Psychiatry 15, 254-259,1993.
12. Kobayashi-K; Takeuchi-O; Suzuki-M; Yamaguchi-N; A retrospective study on delirium type; English; Jpn-J-Psychiatry-Neurol. 1992 Dec; 46(4): 911-7.
13. Rockwood-K; The occurrence and duration of symptoms in elderly patients with delirium; English; Jgerentol. 1993 JUL; 48(4): M162-6.
14. Joseph Francis, MD, MPH; Delirium in Older Patients;English; JAGS 1992; 40:829-838.

15. Rockwood-K; Cosway-S; Stoole-P; Kidd-D; Carver-D; Jarret-P; O'Brien-B; Increasing the recognition of delirium in elderly patients; English; *Jam-Geriatric-Soc.* 1994 Mar; 42(3): 252-6.
16. Wada-Y; Yamaguchi-N; Delirium in the elderly: relationship of clinical symptoms to outcome; English; *Dementia.* 1993 Mar-Apr; 4(2); 113-6.
17. Cole-MG; Primeau-FJ; Prognosis of delirium in elderly hospital patients; English; *Can-Med-Assoc-J.* 1993 Jul 1; 149(1) 41-6.
18. Jeffrey M. Lyness, MD; Delirium: Masquerades and misdiagnosis in Elderly Inpatients; English; *JAGS* 38: 1235-1238, 1990.
19. Murray-AM; Levkoff-SE; Wetle-TT; Beckett-L; Cleary-PD; Schor-JD; Acute delirium and functional decline in the hospitalized elderly patient; English; *J-Gerontol.* 1993 Sep; 48 (5): M181-6.
20. Inouye-SK; Delirium in hospitalized elderly patients: recognition, evaluation, and management; English; *Conn-Med.* 1993 May; 57(5): 309-15.
21. Kane-FJ Jr; Rimmel-R; Moody-S; Recognizing and treating delirium in patients admitted to general hospitals; English; *South-Med-J.* 1993 Sep; 86(9): 985-8.
22. Inouye-SK; Viscoli-CM; Horwitz-RI; Hurst-LD; Tinetti-ME; A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics; English; *Ann-Intern-Med.* 1993 Sep 15; 119(6): 474-81.
23. Jacogson-SA; Leuchter-AF; Walter-DO; Conventional and quantitative EEG in the diagnosis of delirium among the elderly; English; *J-Neurol-Neurosurg-Psychiatry.* 1993 Feb; 56(2): 153-8.
24. Malmgren-H; Lindqvist-G; The semantic status of diagnostic criteria for organic mental syndromes and disorders in DSM-III and DSM-III-R; English; *Acta-Psychiatr-Scand-Suppl.* 1993; 373: 33-47.
25. Perneger-Thomas; Klag-Michel-J.; Inouye-Sharon-K; Alessi-Cathy-A; Clarifying Confusion; English; *Annals of Internal Medicine.* 1991 Jun 1. 114(11).pp 991-992.
26. Rosen-J; Sweet-RA; Mulsant-BH; Rifai-AH; Pasternak-R; Zubenko-GS; The Delirium Rating Scale in apsychogeriatric inpatient setting; English; *J-Neuropsychiatry-Clin-Neurosci.* 1994 Winter; 6(1): 30-5.
27. Tucker-GJ; Caine-ED; Folstein-MF; Grant-I; Liptzin-B; Popkin-MK; Introduccion to background papers for the suggested changes to DSM-IV: cognitive disorders; English; *J-Neuropsychiatry-Clin-Neurosci.* 1992 Fall; 4(4): 360-8.

28. James C. Anthony, Linda LeResche, Unaiza Niaz, Michael R. Von Korff and Marshal F. Folstein; Limits of the "Mini-Mental State" as a screening test for dementia and delirium among hospital patients; English; Psychological Medicine, 1982, 12, 397-408.
29. Sharon K. Inouye, MD; MPH; Christopher H. van Dick, MD; Cathy A. Alessi, MD; Sharyl Balkin, MD; Alan P. Siegel, MD; and Ralph I. Horwitz, MD.; Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method; English; Annals of Internal Medicine. 1990; 113:941-948.