



11274
10

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

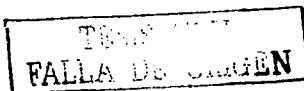
**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

**HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO
DEPARTAMENTO DE GERIATRÍA**

**“PRINCIPALES CAUSAS PRECIPITANTES DEL DESARROLLO
DE DELIRIUM EN ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS.”**

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:
GERIATRÍA**

**PRESENTA:
DR. RAÚL VALENCIA LÓPEZ**



MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE 2003

1



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRAN

HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO
DEPARTAMENTO DE GERIATRÍA

PRINCIPALES CAUSAS PRECIPITANTES DEL DESARROLLO DE DELIRIUM
EN ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS


TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN GERIATRÍA

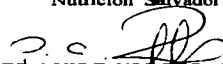
DR. RAÚL VALENCIA LÓPEZ



DRA. PATRICIA MORALES RAZO
Jefe de Servicio de Geriatría
Hospital Español de México

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN


DR. ALFREDO SIERRA ANZUETA
Jefe del Departamento de Educación Médica e Investigación del
Hospital Español de México


DR. LUIS MIGUEL GUTIERREZ ROBLEDO
Profesor Titular del Curso de Geriatría
Jefe del Servicio de Geriatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán.


DR. LUIS F. USABIEGA DOMÍNGUEZ
Director de Enseñanza del Instituto de Ciencias Médicas y
Nutrición Salvador Zubirán.


INCMNSZ
INSTITUTO NACIONAL
DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
"DR. SALVADOR ZUBIRAN"
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA
México, D.F.

2

AGRADECIMIENTOS.

A mi familia por su preocupación y apoyo constante.

A mi padre por su ejemplo de profesionalismo y dedicación

A mi madre por sus consejos siempre oportunos.

A Gaby por su amor y apoyo incondicional.

A mis pacientes por su confianza y por compartirme sus conocimientos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ÍNDICE

Agradecimientos	1
Índice	2
Introducción	3
Justificación	10
Planteamiento del problema	10
Hipótesis	11
Objetivo	11
Material, pacientes y métodos	12
Diseño del estudio	12
Universo de trabajo	12
Descripción de variables	13
Selección de muestra	18
Procedimientos	19
Formato de hoja de resultados	20
Análisis estadístico	22
Resultados	23
Conclusiones	32
Bibliografía	35

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN.

El síndrome confusional agudo también conocido con los nombres de delirium, síndrome cerebral orgánico agudo, falla cerebral aguda, encefalopatía tóxica-metabólica y disfunción cognoscitiva reversible entre otros, corresponde a un trastorno del estado mental que se caracteriza por una alteración global de la función cognitiva; siendo uno de los desórdenes más importantes del adulto mayor, tanto por su prevalencia como por su implicancia pronóstica, pues es frecuentemente el primer signo de compromiso de la función cerebral ó un marcador clínico de una enfermedad seria concomitante (1,2, 3, 4, 5, 6).

Es un padecimiento que puede aparecer a cualquier edad, pero sobre todo en niños y ancianos, estos últimos más propensos a sufrirlo, por los cambios fisiológicos a nivel cerebral por el propio proceso del envejecimiento, la frecuente enfermedad somática concomitante y las medicaciones que, a menudo, se superponen. Es por lo tanto uno de los problemas más frecuentes al que nos enfrentamos los geriatras siendo una manifestación inespecífica de enfermedad, junto con la inestabilidad, falta de apetito, incontinencia y abatimiento funcional. (6)

Se trata de un cuadro de inicio brusco y evolución fluctuante, que cursa con alteración de la atención y del nivel de conciencia, con alteraciones cognitivas (memoria, orientación, lenguaje, percepción) no debidas a demencia; en el que existe evidencia de un proceso patológico subyacente, una sustancia inductora o de múltiples causas confluentes. (7)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las características clínicas principales, según Lipowsky, son:

- 1. Comienzo agudo, con fluctuaciones a lo largo del día y frecuente empeoramiento durante la noche.**
- 2. Inversión del ritmo sueño-vigilia.**
- 3. Desorientación en tiempo y espacio**
- 4. Oscurecimiento de la conciencia e incapacidad de mantener la atención a un estímulo externo.**
- 5. Deterioro de la memoria de corto plazo.**
- 6. Alucinaciones principalmente visuales y delusiones que con frecuencia no recuerdan posteriormente, con exacerbación durante la noche, vividas con miedo y angustia**
- 7. Alteración del nivel de actividad: agitación, vagabundeo o intranquilidad que alterna con somnolencia y letargo.**
- 8. Alteraciones del lenguaje: vago, incoherente.**
- 9. Pensamiento desorganizado, fragmentado, y distorsionado. Se mezclan experiencias del pasado con el presente y distorsionan la realidad, alternando con periodos de lucidez.**
- 10. Humor variable, con frecuencia hay miedo y ansiedad.**

Frecuentemente se suman manifestaciones físicas propias de la enfermedad desencadenante (taquicardia, sudoración, etcétera) y no son raros los síndromes parciales, lo que hace más difícil el diagnóstico. El subdiagnóstico de Delirium es frecuente, hasta en un 30-50% de los casos. (8,9).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Delirium es un síndrome multifactorial el cual representa la interrelación entre un individuo vulnerable, factores predisponentes y un estímulo nocivo; por tanto, pacientes altamente vulnerables lo desarrollan con factores precipitantes mínimos e individuos resistentes requieren una suma de varios estímulos para presentarlo.

Los factores predisponentes definidos como aquellos presentes previos a la presentación del evento son múltiples, sin embargo la demencia ha sido identificada en la mayoría de los estudios como uno de los principales, teniendo el individuo de 2 a 5 veces mayor riesgo de desarrollar *delirium*; más aún de un tercio a la mitad de los pacientes con estados confusionales agudos tienen deterioro cognoscitivo de base. Otros factores predisponentes son enfermedades severas, comorbilidad (enfermedad mental o física crónica preexistente como Parkinson, demencia, depresión, enfermedades psiquiátricas), pérdida de la funcionalidad, edad avanzada, insuficiencia renal ó hepática crónica, desnutrición, alteraciones sensoriales (disminución de la visión o audición), trauma o cirugía reciente, factores individuales como el bajo nivel educativo, aislamiento social, entre otros. (8, 9, 10, 11)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Las causas ó factores precipitantes del desarrollo de delirium referidas en la literatura mundial son múltiples, coincidiendo entre las diferentes series, siendo las más importantes: la hospitalización a servicios de atención de agudos, , así como insitucionalización a unidades de cuidados prolongados (asilos) probablemente en relación a múltiples factores asociados (cambios de ambiente, uso de restricciones físicas, inmovilidad, medicamentos, eventos iatrogénicos, patologías intercurrentes, aislamiento social y privación sensorial al reducir el estímulo ambiental con cuartos mal ventilados, sin identificación de puertas y ventanas, ausencia de calendario y reloj, no uso de accesorios auxiliares de la audición ó visión (lentes) ó sobre-estimulación sensorial al someter a cuartos ruidosos, cambios frecuentes de habitación, invasión a la intimidad del paciente, entre otros) (12, 13, 14, 15). Un estudio reciente en pacientes mayores de 65 años admitidos en unidades de atención médica o quirúrgica demostró que el número de medicamentos administrados durante la hospitalización, la realización de cirugía, el número de procedimientos y la admisión a unidades de terapia intensivas fueron asociados a desarrollo de delirium. (16).

Diversos estudios han demostraron que pacientes con delirium presentan una actividad anticolinérgica sérica elevada. (17, 18, 19). La producción de Acetilcolina disminuye en condiciones médicas específicas que precipitan delirium y correlaciona con la severidad de presentación del mismo (20). Además de los anticolinérgicos típicos, se encontró relación con las fenotiacinas (Clorpromazina), antihistamínicos (Difenhidramina), antiespasmódicos (butilioscina), bloqueadores H2 (Ranitidina, Famotidina, Nizatidina), antiparkinsonianos (amantadina, levodopa/ carbidopa , bromocriptina hipnóticos (Flurazepam y otros) y narcóticos (Demerol), que bloquean receptores muscarínicos.(8)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Otros medicamentos frecuentemente reportados como precipitantes del delirium son los neurolépticos, sedantes (Triazolam, Alprazolam) , antidepressivos, narcóticos (morfina, meperidina) , hipnóticos; además de antiarrítmicos, antihipertensivos, digitálicos, anticonvulsivantes, antibióticos, esteroides, AINES, xantinas, antigripales, cafeína, antidiarreicos. (35,36; 34). El uso de dopamina y análogos se ha asociado a desarrollo de psicosis. (22).

Causas orgánicas a diferentes niveles se han documentado como desencadenantes de estados confusionales agudos o delirium, tales como neurológicas (Traumatismo cerebral, AVC, epilepsia, hematoma subdural, abscesos, tumores, hidrocefalia normotensa, hemorragia subaracnoidea); enfermedades sistémicas como infecciones (principalmente del tracto urinario, neumonías, bacteremia), alteraciones metabólicas (hipoxia, hipercapnea, uremia, hipo ó hipertermia, hipo ó hiperglucemia, insuficiencia cardiaca congestiva, infarto al miocardio, Tromboembolia vascular, déficit vitaminas B, poliarteritis nodosa, alteraciones tiroides, desequilibrio hidro-electrolíticos (20).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El diagnóstico de delirium se realiza por medio de los criterios establecidos por el DSM IV y el Método de Abordaje del Estado Confusional (CAM)

CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE DELIRIUM

- Alteración de la conciencia (menor alerta al ambiente), con menor capacidad para enfocar, mantener o cambiar la atención.
 - Cambio en lo cognitivo (déficit de memoria, desorientación, alteraciones del lenguaje) o aparición de disturbios de la percepción no explicables por una demencia preexistente o en desarrollo.
1. Desarrollo en un corto periodo (horas o días), con fluctuaciones a lo largo del día.
 - Evidencia por anamnesis, examen físico o laboratorio que el delirium es causado por:
 - a. una enfermedad médica general,
 - b. intoxicación o efecto colateral de drogas,
 - c. privación de sustancias,
 - d. otros múltiples factores.
- * Basado en clasificación DSM IV, Modificada

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Criterios diagnósticos para *delirium* (CAM)

1. Comienzo agudo, curso fluctuante.
2. Dificultad en enfocar la atención.
3. Pensamiento desorganizado.
4. Nivel de conciencia alterado.

El diagnóstico se hace con los dos primeros puntos y uno de los restantes. . (8, 9)

La incidencia del delirium ha sido documentada en diversos estudios prospectivos entre el 14 y el 24% de los ancianos al momento de la hospitalización. Durante la hospitalización entre el 6 y el 54% de los pacientes puede desarrollarlo. En pacientes *post* quirúrgicos la incidencia es entre 10 y 52% (principalmente por cirugías de cadera y procedimientos de urgencia). (35, 36).

El estado confusional agudo (*delirium*) se ha relacionado con más larga estancia hospitalaria, peor estatus funcional, institucionalización y muerte (23). Se ha asociado a incrementos significativos de la mortalidad durante el año posterior a la fecha de alta (24) En pacientes ancianos con demencia hospitalizados es un predictor de institucionalización al año del alta hospitalaria. (25)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Muestra repercusiones prácticas notables porque:

- Por lo general indica la existencia de un cerebro lesionado.
- Interfiere en el tratamiento que se esté realizando.
- Prolonga las estancias hospitalarias y la enfermedad.
- Pone en peligro la vida del paciente.
- Con cierta regularidad deja secuelas de una lesión cerebral irreversible.
- Requiere intervención rápida para disminuir, en lo posible, las lesiones cognoscitivas. (26).

En un 28 a 83 % de pacientes que se encuentran en una etapa final de su vida (terminal) presentan delirium (27, 28). A si mismo el delirium puede presentarse sobre un demencia pre-existente (50 % de los casos de estados confusionales) ocasionando complicaciones serias e implicaciones de mal pronóstico, tales como hospitalización, institucionalización, decline de su función cognoscitiva y física ya susceptibles, comorbilidad y muerte. (29, 30, 31, 32). Autores como Koponen han encontrado que pacientes con delirium tienen una mayor atrofia y anomalías estructurales en estudios de neuroimagen. (10, 33).

A pesar de la basta información en la literatura reportada a nivel mundial acerca del desarrollo de delirium y tópicos relacionados a este, en nuestro país no existen publicaciones bien estructuradas que validen esta información en población mexicana, principalmente en ancianos no hospitalizados que vivan en la comunidad o se encuentren en instituciones de cuidados prolongados (casa de día, asilo). Por lo que ante tal necesidad se decidió realizar el presente estudio con la finalidad de obtener información veraz y actual en los pacientes atendidos en nuestra practica clínica cotidiana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACIÓN.

El delirium representa una entidad patológica frecuente, siendo uno de los principales motivos de atención médica y de utilización de recursos para su estudio y tratamiento; por lo que es necesario entender y conocer acerca de su etiopatogenia, con la finalidad de incidir en los factores precipitantes y/o predisponentes que lo condicionan.

En la actualidad en México no existen reportes en la literatura de estudios clínicos controlados que documenten la incidencia real de los estados confusionales agudos, el impacto clínico de estos y los factores asociados en pacientes ancianos institucionalizados.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuales son los principales factores precipitantes para el desarrollo de Delirium en ancianos institucionalizados?

**TESIS CON
FALLA DE CALZEN**

HIPOTESIS.

Los factores de riesgo para el desarrollo de delirium en el anciano institucionalizado son múltiples, muchas veces superpuestos, al encontrarse en un individuo susceptible por el propio proceso del envejecimiento, enfermedades concomitantes y limitaciones funcionales secundarias.

OBJETIVO.

Determinar cuales son las causas más frecuentes del desarrollo de Delirium en ancianos institucionalizados.

Conocer el impacto del delirium en la mortalidad.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS.

1.-Diseño del estudio.-

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, transversal.

2.- Universo de trabajo.-

Ancianos institucionalizados en las salas 1, 2, 3, 7, 11, 12 y Placido Domingo del asilo de la Beneficencia Española de la Ciudad de México.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

3.- Descripción de variables.-

- Delirium: definido de acuerdo a criterios establecidos por el Método de detección del Estado confusional (CAM) propuesto por Inouye y criterios establecidos por el DSM IV:

CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE DELIRIUM

- Alteración de la conciencia (menor alerta al ambiente), con menor capacidad para enfocar, mantener o cambiar la atención.
 - Cambio en lo cognitivo (déficit de memoria, desorientación, alteraciones del lenguaje) o aparición de disturbios de la percepción no explicables por una demencia preexistente o en desarrollo.
 - Desarrollo en un corto periodo (horas o días), con fluctuaciones a lo largo del día.
 - Evidencia por anamnesis, examen físico o laboratorio que el delirium es causado por:
 - a. una enfermedad médica general,
 - b. intoxicación o efecto colateral de drogas,
 - c. privación de sustancias,
 - d. otros múltiples factores.
- Basado en clasificación DSM IV, Modificada

TRIS CON
FALLA DE ORIGEN

Criterios diagnósticos para delirium (CAM)

1. Comienzo agudo, curso fluctuante.

2. Dificultad en enfocar la atención.

3. Pensamiento desorganizado.

4. Nivel de conciencia alterado.

El diagnóstico se hace con los dos primeros puntos y uno de los restantes.

- Infección de vías urinarias.- urocultivo positivo para microorganismos + 100000 UFC, EGO con leucocituria + bacteriuria c/ s datos clínicos de irritación vesical (disuria, urgencia urinaria, polaquiuria, pujo y tenesmo vesical).
- Neumonía.- datos clínicos compatibles con afección de vías respiratorias inferiores (tos con esputo verdoso, dificultad respiratoria, síndrome de condensación en I o más segmentos pulmonares) con demostración por estudio de radiología con infiltrado alveolar, reticulonodular en I o mas lóbulos pulmonares.
- Insuficiencia respiratoria tipo II.- datos clínicos de dificultad respiratoria + gasometría arterial con aumento de Pa CO₂ mayor de 45 mm Hg. ó por arriba de parámetros basales en pacientes con neumopatía crónica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Sepsis.-** Datos clínicos y bioquímicos de respuesta inflamatoria sistémica (FC +100 x min, FR + 30 x min, temperatura mayor de 38.5 o C ó menor de 35.5 o C, leucocitos séricos mayor de 20000 o menor de 4000 o bandemia mayor 10%, Pa CO2 menor de 30 mm Hg, con datos de hipotensión o hipoperfusión tisular) + foco infeccioso demostrado por estudio de cultivo de región afectada.
- **Descontrol metabólico.-** determinación de niveles de glucemia mayores de 126 mg/dl en ayunas ó mayores de 200 mg/ dl. al azar con / sin datos clínicos concomitantes de poliuria, polidipsia, polifagia.
- **Desequilibrio hidroelectrolítico.-** Datos clínicos de sobrecarga ó depleción de volumen a nivel vascular con demostración bioquímica alteración de niveles de electrolitos séricos y/ o pruebas de función renal (hiperazoemia)
- **Institucionalización.-** historia de ingresar a una unidad de cuidados prolongados dentro de la primera semana de inicio de los síntomas (desarrollo del estado confusional).
- **Hipotiroidismo.-** reporte de Pruebas de función tiroidea con TSH mayor de 10 mg/dl, T4L menor de 045 mg/dl.
- **Constipación.-** alteración en el habito intestinal habitual del paciente con retardo en el vaciamiento intestinal por más de 72 hrs. y/ó evidencia radiológica de coproestasis significativa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Demencia.-** presencia de deterioro cognoscitivo crónico en base a criterios establecidos por DSM IV modificado.(1997)
- **Cardiopatía.-** datos clínicos de insuficiencia cardiaca, daño estructural cardiaco por estudios de imagen (crecimiento ventricular en radiología, EKG o disfunción sistolo-diafólica en ecocardiograma bi-dimensional).
- **Hipertensión arterial.-** evidencia de elevación de tensión arterial en más de 3 determinaciones al azar, con cifras mayores de 140/90.
- **Neuropatía crónica.-** datos clínicos, radiológicos y/o espirométricos de daño físico y funcional a nivel pulmonar.
- **Accidente Vascular Cerebral.** Historia ó datos clínicos compatibles con evento vascular con secuelas neurológicas con demostración en estudios de neuroimagen de lesión estructural encefálica.
- **Depresión.-** diagnósticada de acuerdo a criterios establecidos por DSM IV.(1997)
- **Polifarmacia.-** administración de más de 3 drogas absorbilbes a nivel sistémico con ó sin datos clínicos de afección orgánica secundaria a efecto de los medicamentos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Inmovilidad.-** Abatimiento funcional severo, con índice de Barthel menor 10% ó índice de KATZ con dependencia total de actividades básicas de la vida con incapacidad para la movilización por si solo.
- **Incontinencia habitual.-** incapacidad para control de los mecanismos de continencia- micción a nivel urinario y/ó fecal en más de 2 ocasiones en lapso de 1 semana.
- **Desnutrición.-** Datos clínicos (pérdida de peso mayor 10% en lapso de 3 meses,, antropométricos (IMC menor de 23) y bioquímicos (determinación de albumina menor de 3.2 mg/dl, linfopenia menor de 1200, Transferian menor de 200 mg/dl) .
- **Deprivación sensorial.-**disminución en la capacidad de la visión y/ó audición c/ sin historia de uso de auxiliares.
- **Fragilidad.-** entidad fisiopatológica caracterizada por fenotipo con sarcopenia significativa, baja reserva homeostática a diferentes niveles (cerebral, endocrino, cardiopulmonar, inmonológico) con base subyacente de un estado de desnutrición crónica, determinada por hallazgos clínicos y bioquímicos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.- Selección de muestra.-

a) Tamaño de la muestra.-

Estudio piloto de 53 ancianos institucionalizados que presentaron criterios diagnósticos de Delirium en el lapso de tiempo comprendido de 1 año.

b) Criterios de selección.-

. Criterios de inclusión.-

Todas las personas mayores de 65 años de edad que se encontraron institucionalizados en el asilo del Hospital de Beneficencia Española durante el periodo de tiempo comprendido de 1 de enero al 31 de diciembre del 2002 que cumplieron criterios diagnósticos en base al DSM IV y Método de detección de Estado Confusional (CAM).

. Criterios de no inclusión.-

Pacientes que no contaron con expediente clínico completo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

5.- Procedimientos.-

Los pacientes candidatos al estudio fueron captados por el grupo de médicos residentes del servicio de geriatría del Hospital Español de México mediante la revisión del expediente clínico en las salas correspondientes o archivo clínico del hospital, que debió contar con historia clínica completa, estudios bioquímicos y de gabinete necesarios para integrar todas las variables analizadas, entregas de guardia del servicio y reporte de enfermería de las salas comprendidas del asilo a cargo del servicio de geriatría.

El estudio y la recolección de los datos se realizó por parte del autor del estudio.

Una vez corroborado que los pacientes cumplieran con los criterios de inclusión establecidos se procedió a la captación de los datos mediante el llenado de una hoja de recolección de datos diseñada por el autor que comprendió la ficha de identificación del paciente, antecedentes personales no patológicos y patológicos, sección de identificación de síndromes geriátricos, sección de resultados de estudios de laboratorio y gabinete (anexada) ; con posterior traspaso de la información en tablas de Microsoft Excel versión Windows XP.

El análisis de los datos obtenidos se realizó mediante la utilización de Software de estadística con la asesoría de un médico con maestría en ciencias médicas e investigación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FORMATO DE HOJA DE RESULTADOS.

Nombre del paciente: _____

Edad: _____

Género: _____

Sala de Procedencia: _____

Enfermedades concomitantes:

Hipertensión Arterial sistémica	Sí	No
Diabetes Mellitus	Sí	No
Cardiopatía	Sí	No
Neumopatía crónica	Sí	No
Accidente Vascular Central y/o Periférico	Sí	No
Depresión	Sí	No
Uso de psicotrópicos	Sí	No
Otros	_____	

Síndromes geriátricos:

Demencia	Sí	No
Fragilidad	Sí	No
Polifarmacia	Sí	No
Inmovilidad	Sí	No
Desnutrición	Sí	No
Deprivación sensorial Visual y/o auditiva	Sí	No
Incontinencia	Sí	No
Otros	_____	

Causas precipitantes:

Infección vías respiratorias.-	_____
- infección vías respiratorias altas	_____
- Neumonía	_____
Infección vías urinarias	_____
Sepsis	_____
Hipercapnea	_____
Desequilibrio hidro-electrolítico	_____
Descontrol metabólico	_____
Constipación	_____
Cirugía	_____
Institucionalización	_____
Otras	_____

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Estudios de laboratorio:

BH.-
SMA.-
ES.-
EGO.-
Urocultivo.-
Cultivo de expectoración.-
PFT.-

Estudios de gabinete:

Radiografía de tórax.-
Radiografía de abdomen.-
EKG.-
Ecocardiograma doppler.-

Fármacos administrados:

Tipo de delirium:

Tratamiento del delirium:

Fallecimiento: Sí ___ No ___

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizó estadística descriptiva utilizando la prueba de hipótesis Chi cuadrada para estudio de variables ordinales; mediante el empleo del software SSPS versión 11.

Se documentó la tasa de mortalidad y su relación con las variables estudiadas, identificando resultados estadísticamente significativos si tenían un valor de p menor de 0.05 con un índice de correlación mayor de 0.25

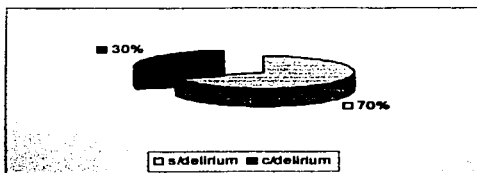
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS.-

Posterior al término de nuestro estudio se arrojaron los siguientes resultados:

Las características clínicas de los pacientes involucrados en el estudio fueron respecto a la edad una media de 84 años con un promedio de 62 a 101 años, en cuanto al género 46 personas correspondieron al sexo femenino y 7 al sexo masculino.

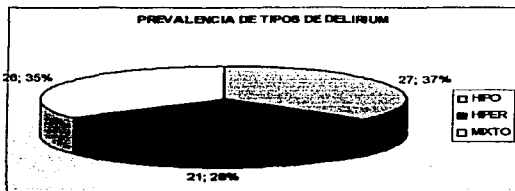
La prevalencia del delirium en los ancianos institucionalizados fue del 29.9%, al presentarse al menos un evento de delirium en 53 de 177 ancianos.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

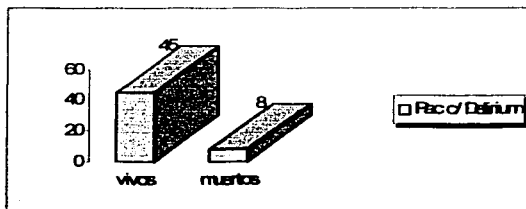
Se documentaron 74 eventos de delirium. 16 ancianos presentaron más de 1 evento durante el periodo de tiempo estudiado.

Los tipos clínicos de delirium presentados fueron : hipoactivo en 36.4 % (27), hiperactivo en 21 % (25) y mixto en 35.1 % (26).



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

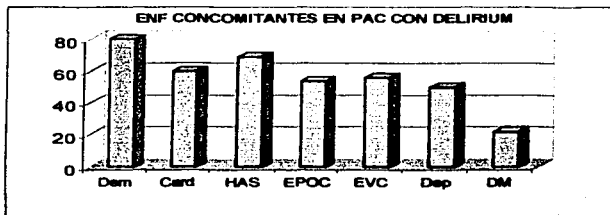
Ocho de los 53 ancianos con delirium fallecieron durante el desarrollo del evento, correspondiendo a una incidencia de mortalidad del 15 %.



No hubo diferencia significativa entre el tipo de delirium y la incidencia de mortalidad.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Las enfermedades concomitantes con mayor prevalencia en los pacientes que desarrollaron delirium fueron la demencia en 75 %, hipertensión arterial en 66 %, enfermedad vascular central y/o periférica en 54.7%.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Solo la presencia de cardiopatía se asocio a una mayor incidencia de mortalidad con un valor de p estadísticamente significativo (p menor 0.04).

Crosstab

Count		CARDIOPATIA		Total
		0	1	
MORTALIDAD	0	28	31	59
	1	1	14	15
Total		29	45	74

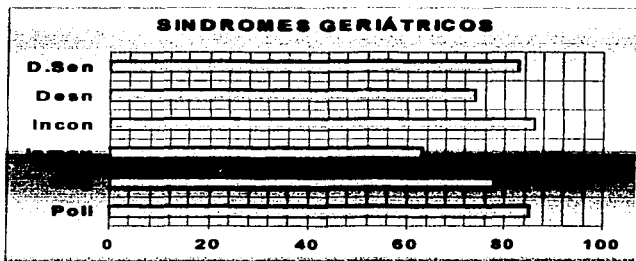
Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by	Phi	.336	.004
Nominal	Cramer's V	.336	.004
N of Valid Cases		74	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El síndrome geriátrico más frecuentemente identificado fue la polifarmacia en 83 %, con antecedente de uso de fármacos psicotrópicos en 81 % .



Otros síndromes geriátricos fueron Fragilidad en 71 %, incontinencia urinaria en 83%, deprivación sensorial visual y/o auditiva en 81 %, desnutrición en 67 %.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La presencia de desnutrición en pacientes que desarrollaron delirium se asocio a una mayor incidencia de mortalidad, con un valor de p estadísticamente significativo ($p = 0.01$).

Crosstab

Count		DESNUTRICION		Total
		0	1	
MORTALIDAD	0	19	40	59
	1	15	15	15
Total		19	55	74

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.296	.011
Nominal by Nominal	Cramer's V	.296	.011
N of Valid Cases		74	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las causas precipitantes del desarrollo del delirium en los pacientes estudiados correspondieron principalmente a enfermedades de tipo infeccioso y metabólico.

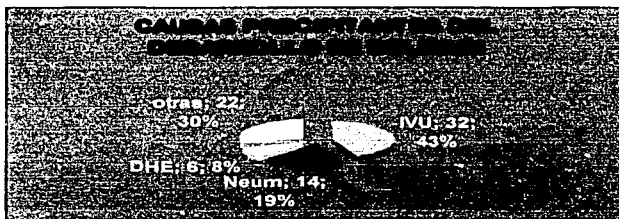


La presencia de infección de vías urinarias fue la principal patología que desencadenó el desarrollo del estado confusional, correspondiendo a la causa precipitante en 32 de los 74 eventos documentados (43.2 %).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los procesos inflamatorios de tipo infeccioso de vías respiratorias altas y bajas fueron el factor precipitante en 2 y 14 eventos de delirium, correspondiendo a 2.7 y 18.9 % respectivamente.

Otras causas precipitantes identificables fueron desequilibrios hidro-electrolíticos en 6 eventos, descontrol metabólico en 4 eventos, hipercapnea en 1 evento, constipación en 2 eventos.



La institucionalización o los factores ambientales fueron los únicos factores precipitantes del desarrollo de delirium en 4 de los 74 eventos documentados. (5.4 %).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES.-

En base a los resultados obtenidos en nuestro estudio podemos concluir que en relación a la incidencia de delirium en ancianos institucionalizados esta fue similar e incluso mayor a la reportada en pacientes hospitalizados en estudios previamente realizados; resultados probablemente justificados por las características clínicas en común con nuestros pacientes , muchos de ellos con criterios de hospitalización, enfermedades comórbidas, factores de riesgo y cambios fisiológicos; compartiendo una vulnerabilidad mayor al de la población general con respecto al desarrollo de delirium.

Llama la atención la prevalencia de enfermedades crónicas principalmente de origen vascular, tales como cardiopatía, hipertensión arterial, enfermedad vascular central - periférica; y más significativamente la presencia de demencia ó deterioro cognitivo en más del 80% de los ancianos que desarrollaron delirium; información que igualmente coincide con la reportada a nivel mundial, lo que hace reconocer la importancia de la presencia subyacente de daño estructural y/o funcional a nivel cerebral en el desarrollo de delirium.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con respecto a la presencia de síndromes geriátricos, los cuales son de gran importancia en el protocolo diagnóstico, entendimiento y la toma de decisiones para nosotros como trabajadores de salud en poblaciones de ancianos, los resultados obtenidos demuestran la alta prevalencia de desnutrición, inmovilidad y/o pérdida de la funcionalidad, polifarmacia, fragilidad, deprivación sensorial, incontinencia, principalmente; con porcentajes entre el 50 hasta 80 % en aquellos que desarrollaron delirium, lo que nos hace pensar en un contexto clínico subyacente similar que evidentemente hace más susceptible a esta población de pacientes al desarrollo de complicaciones en común.

Los resultados en lo referente a las principales causas documentadas como desencadenantes del desarrollo de delirium vuelven a encontrarse dentro del grupo de causas reportadas en diferentes estudios realizados previamente; sin embargo en nuestro estudio con diferencias en porcentajes de presentación, siendo las causas infecciosas, específicamente las infecciones de vías urinarias el principal factor precipitante en más de la mitad de los casos, seguido de otras situaciones fisiopatológicas como neumonía, EPOC descompensado, alteraciones metabólicas, desequilibrios hidro-electrolíticos, cambios ambientales en menor grado. Es importante considerar que los resultados fueron obtenidos en forma retrospectiva del expediente clínico y que probablemente se hallan estimado solo las causas más fácil o evidentemente demostrables, sin identificar causas superpuestas y el impacto real de estas en el desarrollo del delirium.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Finalmente la relación coincidente en tiempo entre el desarrollo de delirium y la muerte del paciente corresponde a un porcentaje no despreciable de los sujetos estudiados, llamando la atención la relación estadísticamente significativa entre el fallecimiento y la presencia de desnutrición y cardiopatía .

En nuestro estudio no estudiamos la relación directa del delirium en la muerte de los pacientes, ya que la causa de esta fué heterogénea en los 8 pacientes, generalmente distinta a la causa precipitante del estado confusional, siendo el resultado de una suma de complicaciones posterior al evento fisiopatológico al final de la vida del paciente.

Sin embargo y a pesar de los resultados obtenidos con respecto a la asociación del desarrollo de delirium y las diversas variables estudiadas creemos que para una mayor veracidad hubiera sido importante haber documentado la presencia de cada una de estas en todos los ancianos institucionalizados; es decir en ancianos que no y si desarrollaron delirium, con la posibilidad de asociarlas estadísticamente con el delirium mediante la realización de análisis de regresión logística, lo cual no fue posible en nuestro estudio principalmente por el diseño del mismo.

Por lo que consideramos que es necesario la realización de estudios con diseños prospectivos, ensayos clínicos controlados en nuestra propia población de ancianos o en aquellas similares a la nuestra, ya que serían representativas de ancianos asilados en unidades de cuidados prolongados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA.

- 1) Mc Cusker J, et al. Environmental Risk Factors for Delirium in Hospitalized Older People. *Journal of the American Geriatrics Society* 2001; 49(10): 1327-1334.
- 2) Francis J. Delirium in hospitalized elderly. *J Gen Intern Med* 1990; 5:65-79.
- 3) Jones R. El paciente con confusión aguda. *Tratado de Geriatria*. Barcelona; 1998: 122-128.
- 4) Lipowsky ZJ. Delirium in the elderly patient. *NEJM* 1989; 320: 578-582.
- 5) Dobmeger K. Delirium in elderly medical patients. *Clin Geriatr* 1996; 1996. 4: 43-68.
- 6) Rodriguez R. Falla Cerebral. *Geriatria*.1999; 47:206-215.
- 7) Mintzer. Treatment of agitation in patients with dementia. *Clinics in Geriatric Medicine*.1998; 14(1): 147-75.
- 8) Leukoff SE. Identification of factors associated with the diagnosis of delirium in elderly hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc*.1998;36:1099-1104.
- 9) Rummans T. Delirium in Elderly patients: Evaluation and management. *Mayo Clin Proc*.1995;70: 989-998.
- 10) Reyes C. Delirium, Dementia and brain reserve. *J Am Geriatr Soc*. 1997;45(6):778-779.
- 11) Pompei P. Delirium in hospitalized older persons: Outcomes and predictors. *J Am Geriatr Soc*.1994;42:809-815.
- 12) Mc Cusker J. Environmental Risk Factors for Delirium in Hospitalized Older People. *J Am Geriatr Soc*.2001;49(1):1327-1334.
- 13) Inouye S. A Predictive model for Delirium in Hospitalized Elderly Medical Patients based on admission characteristics. *An Intern Med*.1993;119:474-481.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 14) Elie L. Delirium Risk Factors in Elderly Hospitalized Patients. *J Gen Intern Med.* 1998;13:204-212.
- 15) Beresin E. Delirium in the Elderly. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 1998;1:127-143.
- 16) Matin N. Development of Delirium. A prospective cohort study in a community hospital. *Int Psychogeriatr.* 2000;12:117-127.
- 17) Cole M. Treatment of Delirium in older medical inpatients: A Challenge for Geriatric specialist. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(2):2101-2103.
- 18) Flacker JM. The Association of Serum Anticholinergic Activity with Delirium in Elderly Medical Patients. *Am J Geriatr Psychiatry.* 1998;6:31-41.
- 19) Han L. Use of Medications with Anticholinergic Effect Predicts Clinical Severity of Delirium Symptoms in Older Medical Patients. *Arch Intern Med.* 2001;161:1099-1105.
- 20) Winawer N. Postoperative Medical Complications. *Medical Clinics of North American.* 2001;85(5):778-792.
- 21) Cano C. Delirium. Departamento de Medicina Interna. Pontificia universidad Jaueriana. 2000.
- 22) Sommer B. Is Dopamine Administration Possibly a Risk Factor for Delirium?. *Crit Care Med.* 2002;30:1508-1511.
- 23) Cole M. Prognosis of Delirium in Elderly Hospital Patients. *CMJA.* 1993;149:41-44.
- 24) Mc Cusker J. Delirium Predicts 12-Month Mortality. *Arch Intern Med.* 2000, 4: 564-580.
- 25) Mc Cusker J. Delirium in Older Medical Inpatients and Subsequent Cognitive and Functional Status: A Prospective Study. *CMAJ.* 2001;165:573-583.

TESIS CON
FALLA DE JUJEN

- 26) Saiz J. Trastornos Cognocitivos: Delirium. Manual de Psicogeriatría Clínica. 2000; 8: 153-172.
- 27) Casarett D. Diagnosis and Management of Delirium Near The End of Life. Annals of Internal medicine. 2001; 13(1):32-40.
- 28) American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-IV. 4th ed. Washington, D.C. American Psychiatric Assoc; 1994: 320-332.
- 29) Fick D. Delirium Superimposed on Dementia. A Systematic Review. J Am Geriatr Soc. 2002; 50(10):1723-1732.
- 30) Rockwood K. The Risk of Dementia and Death After Delirium. Age Ageing. 1999; 28:551-556.
- 31) Fick D. Consequences of not Recognizing Delirium Superimposed on – Dementia in Hospitalized Elderly Individuals. J Gerontol Nurse. 2000; 26:30-40.
- 32) Francis J. Prognosis after Hospital Discharge of Older Medical Patients With Delirium. J Am Geriatr Soc. 1992; 40:601-606.
- 33) Koponen H. Computed Tomography Findings in Delirium. J Nerv Ment Dis. 1989; 177:226-231.
- 34) Inouye S. Precipitating Factors for Delirium in Hospitalized Elderly Persons: Predictive Model and Interrelationship With Baseline Vulnerability. JAMA. 1996; 275(11):852-857.
- 35) Reyes C. Síndrome Confusional Agudo en un Nonagenario Hospitalizado. Colombia Médica. 1998; 29:158-161.
- 36) Reyes C. El Anciano con Delirium: Diagnóstico, Evolución y Manejo. Rev Asoc Columb Gerontol Geriatr. 2001; 15(2):245-251.

TELEFONO
FALLA DE ORIGEN