



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CENTRO MÉDICO NACIONAL

“LA RAZA”

**INCIDENCIA DE DELIRIO POSTOPERATORIO EN PACIENTES
GERIÁTRICOS EN LA SALA DE RECUPERACIÓN
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

ANESTESIOLOGÍA

PRESENTA

DRA. VERÓNICA DE LA VEGA RODRÍGUEZ

ASESOR DE TESIS

DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA

México D.F

2009





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

DR. JESÚS ARENAS OSUNA
División de Educación en Salud

DR JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA
Profesor titular del Curso de Anestesiología

DRA. VERONICA DE LA VEGA RODRIGUEZ
Médico especialista en formación en Anestesiología

No. De protocolo

ÍNDICE

RESUMEN	4
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	6
MATERIALES Y MÉTODOS	12
RESULTADOS	14
DISCUSION	16
CONCLUSIONES	17
BIBLIOGRAFIA	18
ANEXOS	20

RESUMEN

Título: Incidencia de Delirio Postoperatorio en pacientes geriátricos en la Sala de Recuperación del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional “La Raza”.

Objetivo: Determinar la incidencia de delirio postoperatorio en pacientes geriátricos en la Sala de Recuperación de Cuidados Postanestésicos.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio Observacional, Descriptivo, Prospectivo y Transversal, se llevó a cabo en la Sala de Recuperación de la UMAE “La Raza” en el cual se aplicó el Mini Mental Test a pacientes geriátricos ASA 1 a 3, postoperados de cirugía electiva en el periodo comprendido de Septiembre a Diciembre de 2008. Se clasificó de acuerdo al puntaje total del Mini Mental Test en Delirio leve, moderado y severo, para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 10, con medidas tendencia central y dispersión.

Resultados: Se estudiaron 100 pacientes la edad promedio fue de 72 ± 5.5 años, el 50% de los pacientes eran masculinos y el otro 50% femeninos, se encontró delirio en 18% de la muestra total, 9% presentó delirio leve, 6% presentó delirio moderado, y solo el 3% presentó delirio severo; se manejaron en el transanestésico con dos diferentes técnicas: anestesia general en 63% y anestesia regional en 37% con $p > 0.85$ entre técnica anestésica general y técnica de anestésica regional y la presencia de delirio postoperatorio.

Conclusiones: La incidencia de delirio fue de 18%; nosotros encontramos que ni el sexo ni la técnica anestésica ó los fármacos utilizados para el procedimiento influyen en el desarrollo de delirio postoperatorio.

Palabras clave: Delirio postoperatorio, Técnica anestésica, Paciente geriátrico.

ABSTRACT

Title: Effect of postoperative delirium in geriatric patients in the recovery room of the Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza".

Objective: To determine the incidence of postoperative delirium in geriatric patients in the recovery room care post.

Materials and Methods: A descriptive observational study, prospective and cross, was carried out in the recovery room of UMAE "La Raza" which was applied to the Mini Mental Test geriatric patients ASA 1 to 3, the postoperative elective surgery in the period September to December 2008. Ranked according to total score on the Mini Mental Test Delirio mild, moderate and severe, for statistical analysis program was used SPSS version 10, with central tendency and dispersion measures.

Results: We studied 100 patients age was 72 ± 5.5 years, 50% of patients were male and 50% female, delirium was found in 18% of the total sample, 9% had mild delirium, 6% had delirium moderate, and 3% had severe delirium; transanestésico be handled in two different techniques: 63% in general anesthesia and regional anesthesia in 37% with $p > 0.05$, and between regional anesthetic technique, and the presence of postoperative delirium.

Conclusions: The incidence of delirium was 18%, we found that neither sex nor drugs or anesthetic technique used for the procedure influence the development of postoperative delirium.

Keywords: postoperative delirium, anesthetic technique, geriatric patients

ANTECEDENTES

Los cambios en la función cognitiva complican frecuentemente el curso del postoperatorio en los pacientes ancianos sometidos a cirugía no cardíaca, este Delirio es transitorio y fluctuante, siendo un disturbio agudo de la conciencia, cognición y la percepción; los pacientes quirúrgicos cursan con este tipo de cambios en 6% a 60% y es asociado con el incremento en la estancia hospitalaria, precisan mayores cuidados por enfermería y desarrollan una mortalidad aproximada de 30%. Estudios previos sugieren que los pacientes ancianos cuentan con condiciones predisponentes o reservas limitadas para hacer frente a los cambios fisiológicos de la cirugía así como de la anestesia que la acompaña; estos cambios se han identificado durante el procedimiento quirúrgico mayor y son raramente presentados en cirugía menor o ambulatoria. La fisiopatología del delirio postoperatorio es poco entendida y se ha relacionado con un decremento relativo en la actividad colinérgica muscarínica así como un aumento en la actividad dopaminérgica o una combinación de ambas condiciones (1)

Estos cambios pueden darse hasta 30 días después de la cirugía, este puede ocurrir desde la emersión del paciente si se trata de un procedimiento de anestesia general o ocurrir en su estancia en la Sala de Recuperación. Los estudios sobre delirio postoperatorio en población geriátrica reportan formas hipoactivas de delirio sin embargo son más prevalentes las formas hiperactivas. Por todo ello es importante identificar factores predictores del delirio postoperatorio, ya que si estos son identificados pueden implementarse estrategias para prevenirlo, dentro de los predictores de delirio posoperatorio se encuentra: disfunción cognitiva preoperatoria, uso de algunas drogas durante transoperatorio: se ha implicado en el desarrollo de delirio posoperatorio el uso de Sevoflurano, Meperidina, Benzodiazepinas, y Anticolinérgicos (2).

La Disfunción Cognitiva postoperatoria es otro fenómeno que puede presentar en periodo postoperatorio esta entidad es definida como cambios en uno o más dominios neuropsicológicos estos cambios son mas sutiles que en el delirio postoperatorio y su diagnóstico requiere que se lleven a cabo pruebas precisas para su detección. Se ha demostrado que tanto la presencia de dolor postoperatorio como el incremento de este son predictores de Delirio (3). El deterioro de la función cognitiva es el principal síntoma de Delirio sin embargo este deterioro es reversible (4), otros síntomas que se presentan son pérdida o interrupción del estado de conciencia, concentración, percepción, de la memoria y en la orientación, así como alteración de la conducta psicomotora, incapacidad para concentrarse y cambios en el estado de alerta (5).

La población geriátrica tiene otros factores de riesgo en comparación con los pacientes jóvenes como enfermedades crónicas y la múltiple medicación que reciben para ello, ya que la edad reduce la adaptación neuronal a las anormalidades y necesidades metabólicas y por lo tanto se altera la respuesta de los fármacos empleados durante el perioperatorio, a esto se suman los cambios fisiológicos del paciente geriátrico (menor contenido de agua corporal, mayor proporción de tejido graso, disminución en la perfusión renal) que condiciona alteraciones farmacocinéticas mayor concentración plasmática y aumento de la biodisponibilidad farmacológica, además de que la población geriátrica presenta en su mayoría de las veces comorbilidad asociada que conlleva a la necesidad de utilización de diversos fármacos. Por todo ello es importante entender los factores de riesgo para presentar delirio postoperatorio; se llega a la conclusión de que el delirio posoperatorio es resultado de múltiples factores que son acumulativos. Los factores predisponen al individuo al desarrollo de delirio

postoperatorio, y la exposición a factores precipitantes puede exagerar el riesgo de presentar delirio posoperatorio. Todos ellos se divide en: factores predisponentes que están presentes a la admisión del paciente y factores precipitantes que son definidos como factores nocivos durante la hospitalización que contribuyen al desarrollo de Delirio. Dentro de los factores precipitantes se encuentra la cirugía ortopédica, transfusión perioperatoria, numerosos fármacos como: analgésicos narcóticos, sedantes e hipnóticos, bloqueadores de receptores de histamina – 2, fármacos para enfermedad de Parkinson, fármacos anticolinérgicos, infección y deshidratación perioperatoria (5) presencia de fiebre o hipotermia, presencia de enfermedad vascular cerebral o antecedentes de eventos isquémicos transitorios, se ha demostrado que el dolor postoperatorio o el incremento de este y las estrategias de tratamiento de este están independientemente asociados con el desarrollo de delirio postoperatorio, en estudios previos se ha demostrado que utilizando diferentes técnicas analgésicas para disminución del dolor postoperatorio (analgesia administrada por el paciente intravenosa contra analgesia neuroaxial) no existe una correlación entre esta y el desarrollo de delirio postoperatorio, presentando el Delirio Postoperatorio con cualquiera de estas técnica, por lo que se recalca que es una serie de múltiples factores los que conllevan al desarrollo o no del padecimiento, sin embargo se ha demostrado que el uso de analgésicos opioides vía oral en contra de estrategias analgésicas como la analgesia administrada por le paciente de forma intravenosa si disminuyen la incidencia de Delirio Postoperatorio esto se explica ya que el analgésico narcótico por vía oral tiene efecto metabólico de primer paso en el hígado y los analgésicos narcóticos intravenosos cruzan la barrera hematoencefálica sin tener este metabolismo de primer paso (6).

Se sugiere que el tiempo de evolución que el paciente geriátrico cursa con este padecimiento tiene implicaciones en su morbi - mortalidad; se ha demostrado que si el este se resuelve en seis semanas o menos los impactos negativos a futuro son mínimos, además de que como ya se había explicado anteriormente los impactos económicos del costos de estancia hospitalaria así como de cuidados por enfermería y el menor riesgo de complicaciones médicas en el postoperatorio disminuyen enormemente, un ejemplo claro es que la existencia de complicaciones como la fibrilación auricular (de presentación aguda) se ha asociado a la existencia de Delirio Postoperatorio (7).

Cuando este padecimiento persiste sin ser diagnosticado o tratado disminuye la habilidad e independencia en las actividades diarias del paciente geriátrico; se ha reportado que permanece aproximadamente entre 21 ± 24 horas después de la cirugía en la mayoría de los pacientes. La duración es generalmente de menos de 48 horas y usualmente se resuelve en una semana, existen reportes de persistencia en el 4 al 6 % de los paciente que lo presentan después de 6 meses; pero no solo la duración determina su impacto a largo paso si no también la severidad de este. (7)

No solo la comorbilidad del paciente, la farmacoterapia empleada durante la hospitalización o durante la cirugía se han detectados como fuertes factores asociados al desarrollo de Delirio Postoperatorio, existen otros factores asociados como el tipo de procedimiento quirúrgico detectándose como cirugías más fuertemente ligadas al desarrollo de él, la Cirugía Cardiorácica, Ortopédica, Neurológica y Vasculara (7).

Existen otros factores predisponentes interesantes: como son los bajos niveles de hemoglobina, bajos niveles de antitrombina III, un alto nivel preoperatorio de proteína C reactiva, y sorprendentemente se ha observado una asociación de colesterolemia baja,

bajos niveles de potasio sérico durante el perioperatorio, así como el 68% de ellos muestran en el preoperatorios ligeros síntomas que pueden pasar como imperceptibles o poco importantes tanto como para el paciente como para el núcleo familiar como son ligeros periodos de insomnio o depresión, todos estos factores que han sido evaluados como estadísticamente significativos en estudios previos, lo cual solo confirma la hipótesis de que la etiopatogenia del delirio postoperatorio es multifactorial derivando de diversos factores durante todo el perioperatorio. Algunas teorías bioquímicas apuntan no solo a los desajustes dopaminérgicos y anticolinérgicos muscarínicos, si no también involucran hacia la deficiencia de serotonina es resultado de depleción de triptófano y elevación de fenilalanina, esto se justifica ya que la serotonina esta implicada en procesos emocionales (8)

Durante la estancia en Sala de Recuperación ó en la Unidad de Cuidados Postanestésicos se puede identificar cuando el paciente cursa con Delirio Postoperatorio utilizando para ello pruebas cognitivas aprobadas para su medición (9); sin embargo el DSMIV utiliza un conjunto de signos y síntomas con los cuales puede ser reconocidos de forma clínica para la identificación, estos son: desorientación en persona tiempo y espacio, comunicación inapropiada comportamiento inapropiado, presencia de ilusiones o alucinaciones; sin embargo existen formas hipoactivas que no son identificadas del todo por lo datos clínicos (9).

Dentro de la batería de pruebas cognitivas para su diagnostico se encuentran: Mini Mental Status Examen y el Confusion Assesment Method (9). El Mini Mental Status Examen fue desarrollado hace 30 años creada por Folstein su sensibilidad es del 78% y su especificidad del 60% en la detección de demencia valora el deterioro cognitivo de 1 a 30 puntos. Esta escala fue adoptada y valorada por Lobo y explora la

orientación temporal, orientación espacial, memoria inmediata, la memoria de fijación, atención, cálculo, repetición de lenguaje, lectura y habilidad visuo-espacial (9).

Ya que se pueden identificar los diversos factores que involucran la etiopatogenia de su desarrollo en el paciente geriátrico y que este puede ser evaluado en forma inmediata durante el postoperatorio resulta no solo interesante conocer la incidencia de delirio postoperatorio en la Sala de Recuperación de Cuidados Postanestésicos si no también provechoso tanto en el aspecto médico como en el económico. En el aspecto médico es importante ya que las formas hipoactivas de pueden pasar desapercibidas sin una prueba de evaluación adecuada. Económicamente el delirio postoperatorio no solo retrasa el alta y aumenta los días y cuidados del paciente en el postoperatorio si no que se asocia a un aumento de complicaciones médicas que conlleva el aumento en el costo de diagnóstico y tratamiento de las mismas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio Observacional, Descriptivo, Prospectivo y Transversal cuyo objetivo fue determinar la incidencia de Delirio Postoperatorio en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” UMAE Centro Médico Nacional “La Raza” en pacientes geriátricos. En el periodo comprendido de Septiembre a Diciembre de 2008. Con los siguientes criterios de inclusión: mayores de 65 años de edad, de ambos géneros, con estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología de 1 a 3, programados para cirugía electiva, los cuales recibieron visita preanestésica la noche previa a la cirugía, con aplicación de Mini Mental Test durante esta y se ingresaron al estudio con una puntuación mayor de 24. Se excluyeron del estudio aquellos pacientes sometidos a procedimientos Neuroquirúrgicos a Cirugía Cardiovascular, que presentarán Disfunción Cognitiva y/o Delirio previo el evento quirúrgico ó bien que permanecieran intubados en el postoperatorio inmediato, también aquellos en los que la aplicación del test estuviera incompleta o que presentaran alguna complicación en el procedimiento anestésico quirúrgico como cualquier estado de shock. La detección y diagnóstico se llevó acabo a través del test Mini Mental State Examination de Folstein modificada por Lobo que se aplicó en el posoperatorio inmediato es decir, aquel tiempo donde el paciente se encuentra en las primeras 4 horas de postoperatorio en la Sala de Recuperación de Cuidados Postanestésicos sin efectos anestésicos residuales que se constató con puntuación en Escala de Aldrete de 9 - 10 (ver escala en anexos) y a las 24 hrs del evento anestésico – quirúrgico.

El Mini Mental Test se realizó por el médico anesthesiólogo a cargo de la Sala de Recuperación de nuestro hospital.

Se diagnosticó Delirio Postoperatorio con una puntuación menor de 24 en la calificación total obtenida en la prueba, posteriormente se clasificó en: delirio leve de 23

a 21, moderado de 20 a 11, delirio severo con un puntaje menor de 10. Todos los pacientes recibieron anestesia general y/o regional, para los diversos procedimientos quirúrgicos electivos realizados.

Para el análisis estadístico se empleó el programa estadístico SPSS versión 10 con medidas de tendencia central y dispersión.

Resultados

En el presente estudio se estudiaron 100 pacientes, con una edad media de: 72 \pm 5.5 años, 50 del sexo masculino y 50 femeninos. Con estado físico ASA 2 fue 12% y ASA 3, 88%. (Gráfico 1 y 4).

La incidencia de Delirio Postoperatorio se encontró en 18% de nuestros pacientes, 10 del sexo masculino y 8 femeninos, con $p = 0.63$ (Gráfico 2).

En el grupo en los que se encontró el padecimiento, de acuerdo al grado de severidad se reportó, 9 (50%) presentó Delirio leve, 6 (33.3%) moderado, y 3 (16.7%) severo (Gráfico 3)

Al analizar el manejo anestésico aplicado a la muestra total, se encontró que al 63% se administró Anestesia General y 37% se manejó con Anestesia Regional (Gráfico 4).

De aquellos que se sometieron a Anestesia General, 11% cursó con delirio, y de los manejados con Anestesia Regional el 7% (Tabla 1.) con una $p = 0.85$.

De acuerdo a la técnica anestésica empleada en los que cursaron con el padecimiento, 9% presentaron Delirio leve, 7 (77.7%) se sometieron a Anestesia General y 2 (23.3%) con técnica regional. Se encontró Delirio Moderado en el 6% de estos en 4 casos (66.6%) se utilizó Anestesia General y 2 casos (33.4%) se aplicó técnica Regional.

Y en los que se detectó Delirio Severo 3 (100%) casos se empleó anestesia regional al (Tabla 2).

Respecto al estado físico los pacientes que presentaron el padecimiento, de los 88 casos ASA 2 solo 7 (7.9%) lo presentaron, y de los 47 (18.7%) con ASA 3 se encontró una incidencia de 11 (2.3%), una $p = 0.185$ (Gráfico 5).

Acorde la Cirugía realizada en el total de la muestra, todos ellos de tipo electivo, se halló una incidencia de Delirio Postoperatorio en la siguiente distribución de lo 33 casos para Cirugía General fueron 7 (21.2%), de los 46 de Urología 7 (15.2%), de 4 para Angiología 3 (75%), 9 de Coloproctología solo 2 (22.2%) presentaron Delirio. No se presentó en los procedimientos de Radiología Intervencionista ni en los Endoscópicos. (Tabla 3).

Discusión

El Delirio postoperatorio se presenta principalmente en la población geriátrica con una incidencia en diversas series que van de 6 a 60%, dependiendo del instrumento de medición que se utilice para su diagnóstico y del criterio que se aplique para definirlo (1). En nuestro estudio se demostró que la incidencia de este en la Sala de Recuperación se encuentra dentro de los rangos que marca la literatura anglosajona (1) con una incidencia de 18%.

La literatura señala una incidencia alta del padecimiento relacionada al tipo de cirugía, lo más estudiado y reportado es en Traumatología y Ortopedia hasta de 41% (2, 4, 9) y en Cirugía Cardiovascular hasta 70 % (1), aunque este apartado del padecimiento no se ha estudiado a fondo en relación a otros campos quirúrgicos entendiéndose Cirugía General, Urológica, Coloproctología, Angiología, Radiología Intervencionista así como procedimientos Endoscópicos. En el presente estudio, dadas las necesidades de nuestro ambiente, el gran número de cirugías realizadas y desarrollo de estas, propusimos encontrar dicha incidencia donde no obtuvimos diferencias con significancia estadística entre el tipo de procedimiento y la presencia de Delirio.

Con respecto a la presencia del padecimiento y su relación con el sexo de los pacientes incluidos en el estudio no encontramos que esta fuera estadísticamente significativa, por lo que coincidimos con la literatura que actualmente no reporta la diferencia de género como factor de riesgo para el desarrollo de Delirio postoperatorio (5).

Los diversas series de marcan una controversia en el empleo de las distintas técnicas anestésicas ya sea Anestesia General ó Anestesia Regional y su relación con la incidencia de Delirio postoperatorio, bien por la distinta farmacología empleada en cada uno de ellos o por diversos factores que afectan al individuo en forma particular en los tiempos cruciales en cada una de estas, no obstante que los Metanálisis actuales (2) no reportan esta correlación.

Nuestro estudio corroboró esta teoría ya que encontramos que la técnica anestésica no se mostró estadísticamente significativa en relación con el desarrollo de Delirio postoperatorio. Esto puede ser debido a que son otros elementos como los cambios fisiológicos propios que presenta el paciente geriátrico intervienen de forma directa para el desarrollo del padecimiento, y el procedimiento anestésico quirúrgico con las variaciones en el estado hemodinámico que pudiese presentarse durante su desarrollo y la farmacología empleada solo es un adyuvante para desencadenar el desequilibrio cognitivo en dichos pacientes (5). Pensamos que es necesario continuar con nuevos estudios que registren y correlacionen diversas variables, como los cambios hemodinámicos así como periodos de hipercapnea e hipoxemia, que ocurren cuando se emplea Anestesia Regional para definir si estas modifican o no la incidencia.

El análisis para la relación entre el estado físico de ASA y el padecimiento en estudio este mostro que es mayor la incidencia en la población investigada ASA 3 esto podría deberse a que el paciente con este estado físico tiene por definición un padecimiento descompensado que propicia en primer lugar la poca tolerancia para enfrentar una situación de stress como lo es un procedimiento quirúrgico; y en segundo

lugar que la comorbilidad y el tratamiento médico para ello interactúen con la farmacología empleada que se utiliza de forma rutinaria en el durante el acto anestésico; por último, generalmente estos paciente suelen tener mayores variaciones dentro de su estado hemodinámico durante y posterior al evento anestésico – quirúrgico (5).

Conclusiones

Nosotros encontramos una incidencia de Delirio Postoperatorio de 18% independiente de la Técnica anestésica empleada o del sexo del paciente.

Referencias Bibliográficas:

1. Gregory L, Bryson M, Wyand A. Evidence-based clinical update: General anesthesia and risk of delirium and postoperative cognitive dysfunction. *Can J Anesth* 2006; 53:7 : 669 – 677.
2. Sharma P, Sieber F, Zakriya K, Pauldine R, Gerold K, Hang J, et al. Recovery room delirium predicts postoperative delirium after hip-fracture repair. *Anesth Analg* 2005; 101:1215 – 20
3. Fong H, Sands L, Leung J, The role of postoperative analgesia in delirium and cognitive decline in elderly patients: a systematic review. *Anesth Analg* 2006; 102:1255-66
4. Sato N, Sanuki M, Matsumoto Ch, Inoue K, Yuge O. Perioperative temporal profile of cognitive function in elderly patients undergoing hip surgery. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* 2000; 13: 206-209.
5. Dai Y, Lou M, Yip P, Huang G. Risk factors and incidence of postoperative delirium in elderly Chinese patients. *Gerontology* 2000; 46:28-35.
6. Vaurio L, Sands L, Wang Y, Mullen A, Leung J. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. *Anesth Analg* 2006; 102:1267-73
7. Zakriya K, Sieber F, Christmas C. Brief postoperative delirium in hip fracture patients affects functional outcome at three months. *Anesth Analg* 2004; 98: 1798-1802.
8. Bröhner H, Hummel T, Habel U, Miller C, Reibott S, Yang Q, and cols. Predicting delirium after vascular surgery: a model based on pre – and intraoperative data. *Annals of Surgery* 2003; 238:149-156.
9. Zakriya K, Christmas C, Wenz J, Franckowiak S, Anderson R, Sieber F. Preoperative factors associated with postoperative changes in confusion

assessment method score in hip fracture patients. *Anesth Analg* 2002; 94:1628-32.

10. Morgan EG, Mikhail MS, Murray MJ. *Anestesiología Clínica*. Tercera Edición, Editorial Manual Moderno, 2003.

ANEXOS

TECNICA ANESTESICA	SIN DELIRIO	CON DELIRIO	TOTAL
AGB	52%	11%	63%
A.REGIONAL	30%	7%	37%
TOTAL	82%	18%	100%

TABLA 1. Se presenta el porcentaje de presentación de delirio postoperatorio en relación

con la técnica anestésica tanto anestesia general como anestesia regional presentando se 11% de pacientes que presentaron delirio postoperatorio y 7% de pacientes sometidos a técnica anestésica regional presentaron delirio postoperatorio.

TÉCNICA ANESTÉSICA	DELIRIO LEVE	DELIRIO MODERADO	DELIRIO SEVERO
ANESTESIA GENERAL	7%	4%	0
ANESTESIA REGIONAL	2%	2%	3%
TOTAL	9%	6%	3%

TABLA 2. muestra la distribución por técnica anestésica empleada así como el grado de delirio detectado, los pacientes sometidos a anestesia general el 7% presentó delirio leve, el 4% presentó delirio moderado, los pacientes sometidos a anestesia regional el 2% presentó delirio leve, 2% presentó delirio moderado, y el 3% presentó delirio severo.

TIPO DE CIRUGIA	SIN DELIRI O	CON DELIRI O	TOTAL
UROLOGIA	39%	7%	46%
CIRUGIA GENERAL	27%	6%	33%
COLOPROCTOLOGIA	7%	2%	9%
PROCEDIMIENTO INTERVENCIONISMO RADIOGRAFICO	2%	0	2%
ENDOSCOPIAS	6%	0	6%
ANGIOLOGIA	1%	3%	4%
TOTAL	82%	18%	100%

TABLA 3. Tabla que relaciona el tipo de procedimiento quirúrgico y la presencia de delirio postoperatorio.



GRAFICO 1. Muestra la proporción por sexo de la muestra de 100 pacientes de los cuales 50% fueron masculinos y 50% femeninos

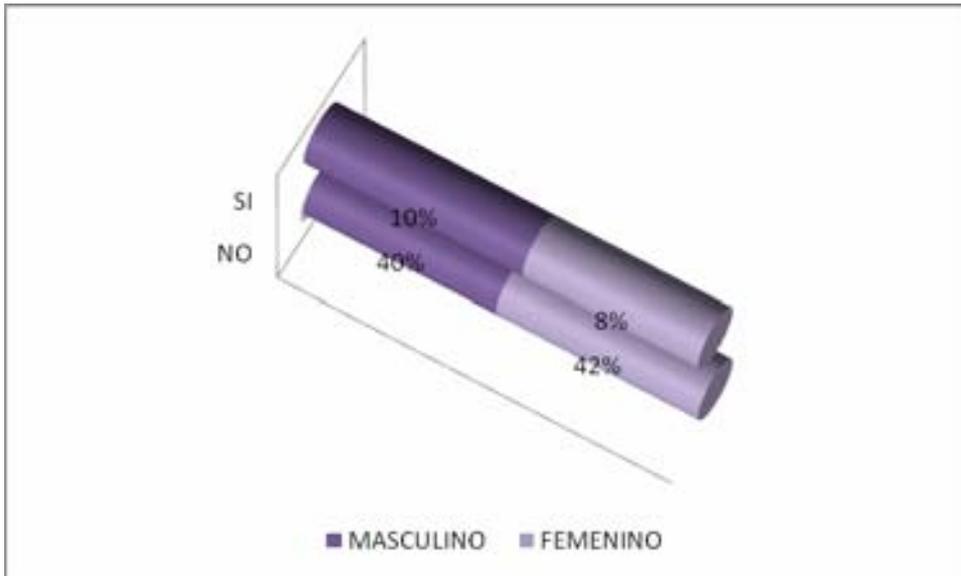


GRAFICO 2. Muestra la presencia de delirio por sexo del total de 100 pacientes incluidos de los cuales el 18% presentaron delirio postoperatorio de estos el 10% eran del sexo masculino y el 8% de los pacientes que presentaron delirio postoperatorio eran del sexo femenino.

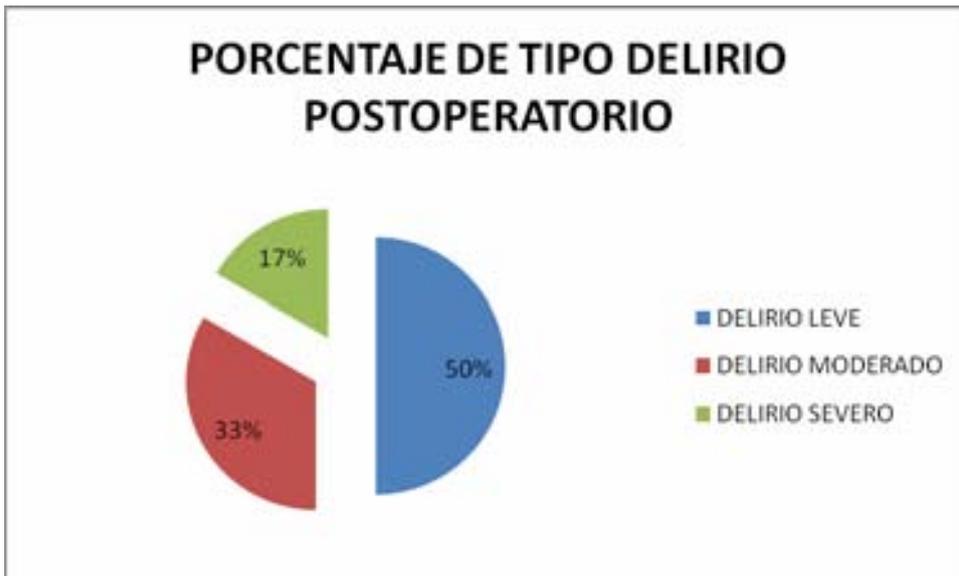


GRAFICO 3. Se presentan el porcentaje del 100% de pacientes incluidos que presentaron delirio postoperatorio, el 9% presentó delirio leve, el 6% presentó delirio moderado y solo el 3% presentó delirio leve

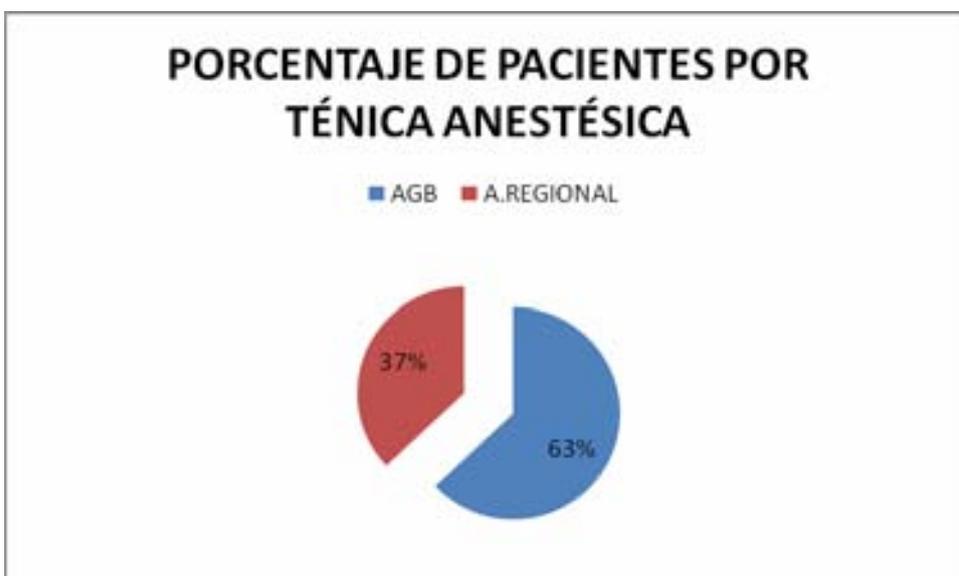


GRAFICO 4. Representa la distribución de los pacientes por técnica anestésica empleada durante tranestésico 63% recibieron anestesia general y 37% recibieron anestesia regional



GRÁFICO 4. Muestra la relación entre estado físico (ASA) y la presencia de delirio postoperatorio en pacientes asa 3 con 11% de presencia de delirio y pacientes asa 2 con 7% en incidencia de delirio postoperatorio.

CLASIFICACIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA ASA

La clasificación del estado físico de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiólogos) he demostrado una correlación general con la tasa de mortalidad perioperatoria (10).

ASA 1 paciente saludable normal (0.06 – 0.08%)

ASA 2 paciente con enfermedad sistémica leve y/o controlada (0.27 – 0.4%)

ASA 3 paciente con una enfermedad sistémica grave y/o descontrolada y/o que limita la actividad (1.8 -4.3%)

ASA 4 paciente con una enfermedad incapacitante que es una amenaza constata a la vida (7.8 – 23%)

ASA 5 paciente moribundo que no espera sobrevivir 24 horas con o sin cirugía (9.4 51%)

ASA 6 paciente con muerte cerebral cuyos órganos serán recolectados para trasplante

CLASIFICACIÓN DE ALDRETE

VALORACIÓN DE RECUPERACION ANESTÉSICA

Esta valoración se inicia desde el momento en que el paciente sale del quirófano a Sala de Recuperación de Cuidados Postanestésicos el seguimiento se da a los 20, 60, 90 y 120 minutos con una puntuación máxima de 10 puntos y mínima 2 (10).

		Quirófano	Sala de Recuperación				
		Al salir	0	20	60	90	120
ACTIVIDAD MUSCULAR	Movimientos voluntarios (4 extremidades).....		<input type="checkbox"/>				
	Movimientos voluntarios (2 extremidades)		<input type="checkbox"/>				
	Completamente inmóvil.....		<input type="checkbox"/>				
RESPIRACIÓN	Respiraciones amplias y capaz de toser	<input type="checkbox"/>					
	Respiraciones limitadas y tos débil		<input type="checkbox"/>				
	Apnea		<input type="checkbox"/>				
CIRCULACIÓN	Tensión arterial=20/cifra control ..	<input type="checkbox"/>					
	Tensión arterial=20.5/cifra control	<input type="checkbox"/>					
	Tensión arterial=50/cifra control ..	<input type="checkbox"/>					
ESTADO DE CONCIENCIA	Completamente despierto		<input type="checkbox"/>				
	Responde al ser llamado.....		<input type="checkbox"/>				
	No responde		<input type="checkbox"/>				
COLORACIÓN	Mucosas sonrosadas.....		<input type="checkbox"/>				
	Pálida		<input type="checkbox"/>				
	Cianosis		<input type="checkbox"/>				

PRUEBA MINIMETAL TEST

Escala que mide la función cognitiva en relación a los puntos totales obtenidos: de 24 a 30:normal leve: 23-21 severo: <10 (10)

Nombre del paciente:

Edad:	Sexo:	Ocupación:	Escolaridad:
ORIENTACIÓN TEMPORAL (Max 5 puntos)	En que año estamos?..... 0-1 En que estación del año estamos?... 0-1 En que fecha estamos?..... 0-1 En que mes?..... 0-1 En que día de la semana?..... 0-1		
ORIENTACIÓN ESPACIAL (Max 5 puntos)	En que lugar estamos?..... 0-1 En que piso estamos?..... 0-1 En que ciudad estamos?..... 0-1 En que estado estamos?..... 0-1 En que país estamos?..... 0-1		
FIJACIÓN (recuerdo inmediato) N° de repeticiones necesarias (Max 3 puntos)	Nombre tres palabras balón – bandera – árbol a razón de 1 por segundo. Luego se le pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue un punto por cada palabra correcta. Repita estas palabras 6 veces más Balón 0-1, Caballo 0-1, Árbol 0-1		
ATENCIÓN CÁLCULO (Max 5 puntos)	Si tiene 30 pesos y me va dando de 3 en 3 ¿Cuántas le van quedando? Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.		
RECUERDO Diferido (Max 3 puntos)	Preguntar por las palabras mencionadas anteriormente: Balón 0-1, Caballo 0-1, Árbol 0-1		
LENGUAJE (Max 9 puntos)	DENOMINACIÓN: Mostrarle un lápiz ó un bolígrafo y preguntar que es esto? Hacer lo mismo con un reloj. Lápiz 0-1, Reloj 0-1 REPETICIÓN: Pedirle que repita la frase: “ni si, ni no, ni pero” 0-1 ORDENES: Pedirle que siga la orden “coja un papel con la mano derecha, doblelo por la mitad y entregemelo” Coje con la mano 0-1, dobla por la mitad 0-1, entrega 0-1. LECTURA: Escriba legiblemente en un papel “cierre los ojos”. Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1 ESCRITURA: Que escriba una frase 0-1 COPIA: Dibuje dos pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección 0-1		
Puntuación de referencia:	De 24 a 30:normal leve: 23-21 severo: <10 Delirio : menos 24 moderado:20-11		TOTAL: