

DETERIORO INTELECTUAL POSTOPERATORIO EN PACIENTES ANCIANOS

Dr. Mario Balverde

e-mail : mbalve@adinet.com.uy

**Prof Adj. del Departamento y Cátedra de Anestesiología, Universidad de la República,
Montevideo-Uruguay**

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, randomizado, a simple ciego, cuyo objetivo fue determinar la incidencia de la disfunción cognitiva postoperatoria en una población mayor de 65 años, sometida a anestesia general.

Se estudiaron dos poblaciones de 35 pacientes cada una (mayor y menor a 65 años) utilizando el mini mental state de Folstein, y determinando disfunción con una puntuación menor de 24 puntos. El test se realizó en el preoperatorio, a las 12 , 24 y 48 horas del postoperatorio.

Se llegó a la conclusión de que nuestros pacientes presentan patrones demográficos, sociales, culturales y de comportamiento similares al de otros pacientes ancianos de otros países. Se obtuvieron disfunciones por el test sólo en el grupo mayor a 65 años. Cabe plantearse si el test puede ser utilizado como un factor predictivo, ya que ninguno de los pacientes presentó cuadro clínico de disfunción.

Palabras clave : disfunción cognitiva postoperatoria, ancianos

SUMMARY

The objective of this prospective, randomized and simple blind study was to determine the incidence of postoperative cognitive dysfunction (PCD) in a population older than 65 years , whom underwent general anesthesia .

We studied two groups one older and other younger than 65 years old, with 35 persons in each one; and applied to all of them the minimal state of Folstein test. When 24 points or less were obtained we considered a PCD. The test was performed in the preoperative period, and 12, 24 and 48 hours after surgery.

We concluded that the incidence of PCD is similar with other international statistics. The diagnosis was made with the test only in the older group. We point out if the test could be useful as a predictive tool because neither of the patients of both groups had clinical dysfunction according to the test.

Key words : postoperative cognitive dysfunction, elderly population

RESUMO

Foi realizado um estudo prospectivo, randomizado, simples cego, cujo objetivo foi determinar a incidência da disfunção cognitiva pós-operatória em uma população acima de 65 anos, submetida a anestesia geral.

Foram estudadas duas populações de 35 pacientes cada uma (acima e abaixo de 65 anos) com o mini mental state de Folstein, e determinando disfunção com pontuação abaixo de 24 pontos.

O teste foi realizado no pré-operatório, e com 12, 24 e 48 horas de pós-operatório. Concluiu-se que nossos pacientes apresentam padrões demográficos, sociais, culturais e de comportamento similares aos de outros pacientes idosos de outros países. Observou-se disfunções pelo teste somente no grupo acima de 65 anos. Cabe perguntar-se se o teste pode ser utilizado como um fator preditivo, já que nenhum dos pacientes apresentou quadro clínico de disfunção.

INTRODUCCION

La sicosis postoperatoria aguda fue reconocida tempranamente desde el siglo XVI, y documentada por primera vez en 1819 (1).

La disfunción cognitiva postoperatoria (DCPO) es un síndrome específico conocido con una incidencia que oscila en forma muy variada según las diferentes estadísticas, entre el 0 y el 79% (2); dependiendo esto de las múltiples variables que se analizan, como ser el tipo de cirugía, período estudiado, población y tipo de test psicológico empleado.

Según el momento de aparición y su cuadro clínico, distinguimos los siguientes

tipos de DCPO : a- el **DELIRIO AGUDO**, que se ve a los minutos, con desorientación y aumento de la actividad sicomotriz;

b- la **DCPO PRECOZ**, que se ven entre el primer día y la primera semana, siendo sus criterios diagnósticos la reducción de la capacidad para mantener la atención a estímulos exógenos, pensamientos descoordinados, disminución del nivel de conciencia, alteraciones de la percepción, actividad sicomotriz alterada, desorientación temporoespacial, y problemas de memoria. Este cuadro clínico suele fluctuar a lo largo del día.

c- la **DCPO TARDIA** que puede dejar secuelas permanentes y aparece luego de varios días. Varía desde una ligera alteración de la memoria hasta una demencia severa (3).

Dado que el delirio suele acompañarse de aumento de la morbilidad, sus repercusiones sobre la estadía en el hospital, y el costo por paciente pueden ser importantes.

La incidencia, fisiopatología y etiología de las DCPO precoz y tardía no han sido definidas con claridad; y aún quedan por contestar interrogantes en cuanto a evitar ciertos anestésicos o técnicas anestésicas; o si se podría reducir la incidencia de DCPO

precoz y tardía apoyando los postoperatorios con oxigenoterapia los tres primeros días; entre otras .

La forma más estudiada de DCPO es el **delirio postoperatorio agudo**. La alta incidencia de este desorden, hacen de él, una patología a tener en cuenta.

Berggren y col. observaron delirio agudo postoperatorio en el 44% de los ancianos operados por fractura de cuello femoral, a los que se les realizó una endoprótesis de cadera (3-5). Racle y col. muestran una incidencia de delirio de 14% y Mullen y col. del 25% (2).

La importancia del tema está dada por el aumento de la morbimortalidad, que conlleva además un

aumento de estadía hospitalaria y aumento de los costos.

El objetivo principal del trabajo fue determinar la incidencia de confusión mental postoperatoria en la muestra poblacional y compararla con otro grupo más joven.. El objetivo secundario fue determinar si existían factores de riesgo que pusiesen en alerta de la presencia de factores predictores , así como investigar los mecanismos de producción, que aún no tienen explicación.

POBLACION Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo en una población de 70 pacientes sometidos a diversos procedimientos quirúrgicos de coordinación y urgencia con anestesia general. El primer grupo tenía edades superiores o iguales a 65 años, (n= 35) y el grupo control eran menores a los 65 años (n= 35).

Durante un período de 16 meses se entrevistaron los 70 pacientes, 30 de sexo masculino y 40 de sexo femenino, excluyéndose aquellos que presentaban deterioro intelectual preoperatorio.

A todos los pacientes se les solicitó el consentimiento informado para la realización del estudio.

Para evaluar la función mental, se utilizó el mini-mental state de Folstein (MMS) que investiga varias áreas de la función mental y es de validez reconocida tanto para ancianos como para jóvenes.(5)

A continuación se transcribe el MMS, que fue modificado dadas las características culturales de nuestra población anciana, con baja tasa de alfabetización, ya que algunos pacientes no lograban entender la propuesta del test o cumplir con las órdenes, fundamentalmente en el área de cálculo. Se consignó el nivel de escolaridad de los pacientes.

I- ORIENTACION TEMPORAL

en que año estamos

en que estación del año

en que mes

que día del mes

que día de la semana 5 puntos

II- MEMORIA

Repita estas palabras (se las volveré a preguntar)

manzana

mesa

ciudad 3 puntos

III- ORIENTACION ESPACIAL

en que nación o país estamos

en que departamento

en que ciudad

en que hospital/sanatorio

en que parte del hospital/sanatorio 5 puntos

IV- ATENCION Y CALCULO

Cuenta hacia atrás de uno en uno hasta que yo lo detenga comenzando de 90

89

88

87

86

85 5 puntos

V- MEMORIA DIFERIDA

Repita las palabras que solicité que retuviera

manzana

mesa

ciudad 3 puntos

VI- LENGUAJE Y SICOMOTRICIDAD

Dibuje esta figura geométrica (cuadrado)

muestre su reloj: ¿que es esto?

muestre un lápiz: ¿que es esto?

cierre los ojos

repita "ni si, ni no, ni pero"

haga lo que le diga : a- recoja el papel con su mano derecha

b- doble el papel con las manos

c- tire el papel al suelo

escriba una frase con sentido 9 puntos

TOTAL A EVALUAR 30 PUNTOS

Una puntuación entre 24 y 30 puntos se considera normal, mientras que una puntuación de 23 o menor, indica deterioro.

Se repitió el MMS al primer día, segundo día y quinto día respectivamente. El test fue realizado

por el mismo observador, y se cambiaron las palabras a repetir en cada una de las entrevistas.

Se registraron los datos siguientes: edad, sexo, ASA, enfermedades asociadas, nivel cultural, antecedentes neuropsiquiátricos y tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la realización de la cirugía.

Todos los enfermos fueron operados bajo anestesia general balanceada, con inducción intravenosa y mantenimiento inhalatorio. Se registraron los diferentes tipos de procedimientos quirúrgicos (se exceptuaron cirugías neurológicas), el tiempo operatorio, las drogas con sus respectivas dosis, y controles intraoperatorios de presión arterial sistólica, frecuencia y ritmo cardíaco, así como saturación de oxígeno y capnografía. Los controles se realizaron a los 3, 5, 10 y 15 de la anestesia, y luego cada 15 minutos. En todos los casos se evitaron el uso de anticolinérgicos o aminas del tipo de la efedrina. Se registró también la reposición u otros incidentes que hubiesen ocurrido. Los registros enunciados se siguieron las primeras 48 horas de postoperatorio

Para el análisis estadístico se utilizó el test de la prueba de "t" para muestras independientes.

El trabajo cumple con las normas de ética de la 18ª declaración de la asamblea médica mundial que tuvo lugar en Helsinki, y con el protocolo MERCOSUR para estudios terapéuticos controlados.

RESULTADOS

Del total de los 35 pacientes mayores de 65 años de edad estudiados, y de acuerdo a la clasificación de ASA, 4 pacientes eran ASA 1, 26 pacientes ASA 2 y 5 pacientes ASA 3, como se describe en la tabla 1. Sus edades oscilaron entre 66 y 90 años, con una media de 72 ± 6 siendo, 19 de sexo femenino y 16 de sexo masculino. En cuanto al nivel de educación 32 pacientes accedieron al primer ciclo, discriminándose 18 pacientes que completaron hasta 3er. año escolar y 14 pacientes que completaron hasta 6to. año escolar. 2 de los 35 pacientes accedieron hasta el 2do. ciclo de enseñanza y uno solo de ellos completó estudios universitarios, como se detalla en la tabla 2. Según el ASA, el grupo de menor edad se clasificó en: 16 pacientes ASA 1, 18 pacientes ASA 2 y 1 paciente ASA 3. Sus edades se encontraron en un rango de 16 a 61 años; con una media de 35 ± 15 , siendo 20 de sexo femenino y 15 de sexo masculino. En cuanto al nivel educativo 20 pacientes tenían nivel primario de educación, 6 realizaron primer ciclo escolar (hasta 3º año escolar), 14 segundo ciclo escolar (hasta 6º año escolar), 13 secundaria y 2 universitarios.

La media de los días de internación fue de 10.23 ± 19.77 , con un rango de 2 horas a 30 días, esto involucra a todos los pacientes.

Sobre el total de 35 pacientes ancianos estudiados, se detectaron 4 episodios de confusión mental postoperatoria; representando una incidencia del 8.57%, frente a ningún episodio en la muestra poblacional de pacientes menores a 65 años, detallándose en la tabla 3, con una significación estadística. Estos cuatro episodios se observaron en 3 de los 35 pacientes. En dos de ellos el episodio confusional se detectó al quinto día de la observación, mientras que en uno de ellos se presentó en dos oportunidades, al primero y al quinto día respectivamente. El grado de deterioro intelectual fue revelado por el test, y en ninguno de los casos los familiares detectaron dicha disfunción.

Los pacientes afectados tenían una edad entre 80 y 89 años.

Los pacientes afectados de disfunción cognitiva fueron sometidos a esofagectomía, artroplastia total de cadera por fractura, y a histerectomía con anexectomía bilateral. De la evaluación preoperatoria de los mismos se constataron en todos afectación vascular (hipertensión arterial, insuficiencia coronaria y/o insuficiencia cardíaca), patologías todas ellas compensadas. Los tiempos operatorios oscilaron entre 100 y 180 minutos respectivamente. La evaluación paraclínica de estos pacientes fue dentro de límites normales y aceptables para la cirugía.

El período de internación preoperatorio de estos tres pacientes fue prolongado, desde 15 a 30 días. El grado de educación de los pacientes se incluye dentro de los de más bajo rango; primer ciclo de

enseñanza (1° a 3° año escolar respectivamente).

Se destacan dentro de la monitorización intraoperatoria, un descenso de la presión arterial de 25% (168mmHg a 127mmHg de sistólica) en uno solo de los pacientes, saturaciones de oxígeno dentro de los límites de seguridad, y un solo paciente con una fibrilación auricular crónica, mientras que los otros presentaron ritmo sinusal. En ninguno de los casos se presentaron alteraciones en la ventilación registradas por la capnometría de manera significativa. Los patrones utilizados fueron de normoventilación.

DISCUSIÓN

Destacamos en primera instancia que las características de la población uruguaya considerada anciana, y dentro de ella la población hospitalaria, es similar a otros países de América Latina y España (6-7). El nivel intelectual es bajo y la preparación educativa es mínima, no habiendo completado primaria en muchos de los casos, fundamentalmente a nivel hospitalario.

Esto puede dificultar la comprensión de las órdenes efectuadas en el análisis del test, aún cuando éste fue corregido y adaptado para su mejor realización. Los pacientes con mejor nivel educativo no presentaron disfunciones cognitivas. Este podría ser un elemento pronóstico a tener en cuenta en la evaluación preoperatoria.

En segunda instancia ninguno de los deterioros cognitivos registrados en el protocolo tuvieron repercusión clínica, ya que ninguno de los familiares se dio cuenta de alteraciones que hubiesen presentado en el postoperatorio. Queda preguntarnos entonces si tiene validez clínica registrar los resultados de los tests, y si la tiene, si no habría que continuar el seguimiento de estos enfermos, dado que podría ser un factor de predicción en la aparición de sintomatología neurológica cognitiva en un futuro. ¿éste implica una evolución al deterioro cognitivo mayor o a una enfermedad de Alzheimer por ejemplo?

Ninguno de los pacientes que presentaron disfunciones cognitivas por el test, presentaron en el intraoperatorio sucesos que pudieran explicar la disfunción. Ninguno de ellos presentó alteraciones hemodinámicas ni trastornos ventilatorios de significación. Se destaca asimismo, que el paciente que presentó deterioro hemodinámico no presentó disfunción cognitiva postoperatoria. (20, 21)

Todos los enfermos que presentaron este trastorno tuvieron períodos de internación prolongado, y si bien otros pacientes también lo tuvieron y no presentaron disfunciones cognitivas, se podría plantear (y valorar con más casos) como factor de riesgo las internaciones prolongadas en la aparición de estos disturbios.

Otro factor que podría ser predisponente, es la afectación preoperatoria del sistema cardiovascular (8, 22). Todos los enfermos que sufrieron disfunciones cognitivas postoperatorias eran pacientes vasculares o cardiopatas.

En definitiva seguimos aún hoy sin saber la etiología de este tipo de trastornos (9-13). Planteamos la posibilidad de estudios más específicos ya que los que contamos no coinciden con la clínica. Si se podrían utilizar como tests de rutina para saber desde donde partimos en el período postoperatorio, y poder pesquisar trastornos que quizás se profundicen en un período posterior. Esto queda planteado como investigación ulterior. Algunos autores han planteado asimismo la posibilidad del stress postoperatorio por dolor como causa de este tipo de disfunciones (17).

Un tema más a tratar y que quedaría planteado para discusión, es si el paciente anciano con factores de riesgo de presentar disfunciones cognitivas, debe ser sometido o no a cirugía, evaluando su autodeterminación, autosuficiencia, su propia voluntad, etc (18, 23).

CONCLUSIONES

Los test de diagnóstico dan alteraciones en los pacientes mayores de 65 años, queda aún la duda de su efectividad en cuanto no tienen traducción clínica específica.

Con estos resultados no hemos logrado aún hoy, resolver el problema de las disfunciones cognitivas en los ancianos, a pesar de la repercusión a nivel personal, social y económica que esta representa.

Nuestra población anciana parece seguir el mismo patrón de comportamiento que la población anciana de otros países, sobre todo los del primer mundo.

Debemos identificar todos los procesos patológicos, sociales, culturales, etc., que puedan ser considerados como factores de riesgo para dicha población. En estos pacientes debemos ser más cuidadosos en la evaluación, monitorización y seguimiento postoperatorios. Tal es así, que en algunos medios internacionales, se propone la formación específica de anestesiólogos geriátricos.

Otro debate que queda aún por resolver es, si en los pacientes que podemos considerar de riesgo para la aparición de disfunciones cognitivas, deban o no, ser sometidos a cirugía.

TABLA 1 CLASIFICACION DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS SEGUN EL ASA

ASA	Nº DE PACIENTES
1	4
2	26
3	5
4	0
TOTALES:	35

TABLA 2 NIVELES DE ALFABETIZACION DE LA POBLACION MAYOR DE 65 AÑOS ESTUDIADA (N 35)

CICLO	GRADO	Nº DE PACIENTES
ESCOLAR A 3er GRADO	1º	4
	2º	6
	3º	8

ESCOLAR A 6° GRADO	4°	9
	5°	2
	6°	3
SECUNDARIA	1° a 6°	2
UNIVERSITARIO	---	1
TOTAL	---	35

TABLA 3 PORCENTAJE DE ALTERACIONES DEL TEST DE FOLSTEIN EN AMBOS GRUPOS POBLACIONALES ESTUDIADOS

N° PACIENTES CON PUNTAJES MENOR A 24

POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS POBLACIÓN MENOR A 65 AÑOS

3 PACIENTES (8.57%)	0 PACIENTES
4 EPISODIOS	

BIBLIOGRAFIA

1-Muravchick S. Geroanestesia. Madrid, Harcourt Brace de España S.A., 1998.

2-Rasmussen LS, Trier Moller J. Central Nervous Sistem Dysfunction after Anesthesia in the Geriatric Patient. North Am Anesth Clin 2000; 18(1) : 59-70.

3-Caba F, Echeverría M, Cruz A, Rodríguez E, Llamas JM, Martínez MD et al..Confusión mental postoperatoria en el anciano con fractura de cadera: Factores perioperatorios de riesgo. Rev Esp Anestesiol Reanim 1994; set/oct.41(5): 255-61.

4-Leung J, Liu L. Current controversies in the perioperative management of the geriatric patients. Refresher Courses in Anaesthesiology, 2001; 29: 175-88.

5-Muñoz-Corsini L, Gómez-Arnau J, Porrás MC, Galindo S, Jimenez R. Disfunción cognitiva postoperatoria. Rev Esp Anestesiol Reanim 1997; 44 (5): 191-200.

- 6-Coté J, Lapointe P. Manejo anestésico del paciente geriátrico. *Anest Analg Reanim* 1987; 4 (2) : 73-9
- 7-Miller R. Anestesia en el anciano. In *Anestesia de R. Miller*. 2da. ed., Barcelona, Ediciones Doyma, 1988; p. 1669- 82.
- 8-Ariño P, Castaño J, Castillo J, Sierra P, Sánchez-Ortega JM, Vila J. Mortalidad perioperatoria en pacientes ancianos sometidos a cirugía general. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*.1996; 43(3) : 89-93.
- 9-Silverstein J, Bloom H, Cassel C. Geriatrics and anesthesia. *North Am Anesth Clin* 1999; 17(2): 453-66.
- 10-Landrum A, Krechel S. Trends in geriatric anesthesia. *Advances in anesthesia*. 1995; 12: 225-57.
- 11-Rodríguez Fraile JR, Bermejo L, Gutiérrez A, Rodríguez F, Quirós P. Anestesia y reanimación en el paciente anciano. *Act Anesthesiol Reanim* 1995; 5(2) : 73-7.
- 12-Desmeules H, Fournier L, Tremblay PR. Anestesia en el paciente geriátrico. Cambios sistémicos en el paciente añoso y sus implicancias anestesiológicas. *Anest Analg Reanim* 1987; 4(2) : 69-72.
- 13-O'Keeffe ST, Ni Chonchubhair A. Postoperative delirium in elderly. *Br J Anaesth* 1994; 73(5) : 673-87 .
- 14-Musunuru VS. The geriatric patient. In *Anesthesia and Co-existing disease*. Stoelting R. , Dierdorf S. 4th. ed., New York, Churchill-Livingstone. 1983; p. 714 – 27.
- 15-Paterniti S, Dufouil C, Alperovitch A. Long- term benzodiazepine use and cognitive decline in the elderly: the Epidemiology of Vascular Aging Study. *J Clin Psychopharmacol* 2002; 22(3) : 285-93.
- 16-Schafer S. The pharmacology of anesthetic drugs in elderly patients. *North Am Anesth Clin* 2000; 18(1) : 1-30.
- 17-Fernández-Galinsky D , Rue M, Moral V, Castells C, Puig M. Spinal Anaesthesia with Bupivacaine and Fentanyl in Geriatric Patients. *Anaesth Analg* 1996; 83 (3): 537-41.
- 18-Hoehner P. Ethical decisions in perioperative elder care. *North Am Anesth Clin* 2000; 18 (1): 159-82.
- 19-Rosenthal RA, Kavic SM. Assessment and management of the geriatric patient. *Crit Care Med* 2004; 32 (4suppl) : S92-105.
- 20-Dorotka R., Schoechnner H, Buchinger W. The influence of immediate surgical treatment of proximal femoral fractures on mortality and quality of life: Operation within six hours of the fracture versus later than six hours. *J Bone Joint Surg Br* 2003; 85(8): 1107-13.
- 21-Orosz GM, Magaziner J, Hannan EL, Morrison RS, Koval K, Gilbert M. et al. Association of timing of surgery for hip fracture and patient outcomes. *JAMA* 2004; 291(14) : 1738-43.
- 22-Aalami OO, Fang TD, Song HM, Nacamuli RP. Physiological Features of Aging Persons. *Arch Surg* 2003;138 (10) : 1068-76.
- 23-Cook DJ, Rooke GA. Priorities in Perioperative Geriatrics. *Anesth Analg* 2003; 96(6) 1823-36.