

Síndrome confusional agudo posanestesia en el paciente geriátrico de urgencia

Acute confusional postanesthesia in geriatric patient emergency

Dra. Vilalexty Soto Martin, Dr. José Julio Ojeda González, Dra. Evangelina Dávila Cabo de Villa

Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. Cuba.

RESUMEN

Introducción: el Síndrome Confusional Agudo o delirio, es una enfermedad frecuente. Se encuentra entre el 10 y el 15 % de los pacientes médico-quirúrgicos y esta proporción se eleva al 30 % en los pacientes geriátricos.

Objetivo: valorar la presencia del Síndrome Confusional Agudo posanestésico o delirio, en el geriátrico de urgencia.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en 100 pacientes ancianos atendidos en el servicio de anestesiología del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, durante el período de enero de 2012 a junio de 2013. Se identificaron las complicaciones perioperatorias y se aplicó el test de Pfeiffer a los pacientes **antes y 1 horas** de aplicado el proceder anestésico.

Resultados: al aplicar el test de Pfeiffer en los pacientes que recibieron anestesia general se encontró que el mayor número de enfermos presentó deterioro leve en un 42 %, seguido por el deterioro moderado para un 33 %. La anestesia regional mostró mayor número de enfermos sin grado de deterioro. En la distribución de las complicaciones posoperatorias se evidenció que predominó la confusión mental en el 30 % de los casos, seguida de hipotensión, hipertensión y taquicardia en un mayor número de pacientes.

Conclusiones: el estado confusional agudo en el paciente atendido por los servicios de urgencia obedece a varios factores en los que el estado previo del enfermo y las diferentes modificaciones a que es sometido el mismo a punto de partida de las exigencias de la intervención quirúrgica son elementos favorecedores de su aparición.

Palabras clave: Síndrome Confusional Agudo, paciente geriátrico, test de Pfeiffer.

ABSTRACT

Introduction: the Syndrome Sharp Confusional (SCA) or delirium, is a frequent illness, it is among 10-15 % of the medical patients - surgical, and this proportion rises to 30 % in the patient geriatrics.

Objective: to value the presence of Syndrome Confusional Sharp postanestésico or delirium in the geriatric of urgency.

Method: he/she was carried out a descriptive study, prospective in 100 old patients assisted in the service of anesthesiology of the Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima of Cienfuegos, during the period January of the 2012 to June of the 2013. The complications perioperatorias were identified and the test was applied before from Pfeiffer to the patients and 1 hours of having applied proceeding anesthetic.

Results: When applying the test of Pfeiffer in the patients that received general anesthesia it was found that the biggest number of sick persons presented light deterioration in 42 %, continued by the moderate deterioration for 33 %. The regional anesthesia showed bigger number of sick without grade of deterioration. In the distribution of the postoperative complications it was evidenced that the mental confusion prevailed in 30 % of the cases, followed by hypotension, hypertension and taquicardia in a bigger number of patient.

Conclusions: The state sharp confusional in the patient assisted by the services of urgency obeys several factors in those that the sick person's previous state and the different modifications to that it is subjected the same one about to departure of the demands of the surgical intervention is elements favorecedores of its appearance.

Keywords: Syndrome Confusional Sharp, patient geriatric, test of Pfeiffer.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población carece de precedentes, no tiene paralelos en la historia de la humanidad. El aumento de la población de 60 años y más va acompañado de un descenso en la población de 0-14, por lo que la tendencia al envejecimiento de la población es casi irreversible y es poco probable que vuelvan a darse las poblaciones jóvenes del pasado como consecuencia del proceso de transición demográfica que el mundo está viviendo, donde para el año 2050 se estima, según los cálculos de los demógrafos de las Naciones Unidas, que el número de personas de más de 60 años aumentará de 600 millones a casi 2000 millones. Esto significa que pasará de un 10 a un 21 %; antes que pasen 50 años. Por primera vez en la historia, habrá más personas mayores de 60 años que menores de 15, mientras que en la actualidad 1 de cada 10 personas tiene más de 60 años; y la proporción será de 1 por cada 5. Se espera que en un plazo no lejano la cifra de los que tiene ahora más de 60 años se quintuplique.¹

En los países del norte (Canadá y Estados Unidos) la población mayor de 60 años, representa 17,5 % y 16,6 % respectivamente. En el contexto latinoamericano, en el cono sur sobresalen Argentina (13,8 %), Chile (11,3 %) y Brasil (8,7 %). En la región central, Panamá (8,6 %) y Costa Rica (8,1 %); Cuba, (18,3 %),^{1,2} todo esto según los datos del informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre

salud en el mundo durante el año 2006. El progreso socioeconómico en Cuba ha provocado una transición epidemiológica que en lo demográfico se caracteriza por un aumento en el número de ancianos, y con ella, de sus necesidades y demandas sociales y de salud, lo cual tienen como respuesta, por parte del Sistema Nacional de Salud (SNS), la aprobación y el desarrollo de la Gerontología y Geriatria, programas de salud que favorecen la longevidad satisfactoria con planes que incluyen notables avances en este campo de la salud, una mejor nutrición e implementación de medidas de higiene y contribuyen a alcanzar edades muy avanzadas.³⁻⁵

El síndrome Confusional Agudo (SCA) o delirio, es una enfermedad frecuente. Se encuentra entre el 10 y el 15 % de los pacientes médico-quirúrgicos y esta proporción se eleva al 30 % en los pacientes geriátricos. Estudios prospectivos demuestran que entre el 14 y el 24 % de los ancianos al momento de la hospitalización, tiene estado confusional agudo. Durante la hospitalización, entre el 6 y el 54 % puede desarrollarlo, mientras que en pacientes posoperados la incidencia es entre 10 y 52 %.^{11,12} El estado confusional agudo o delirio, es uno de los problemas posoperatorios más frecuentes en los pacientes ancianos, sin embargo, es uno de los que peor se trata. Generalmente, pasa inadvertido o se considera como un hecho inevitable en las personas de edad avanzada.¹³⁻¹⁵

Existe consenso del papel que juegan los anestesiólogos en estos pacientes que resulta necesario que se reconozca y actúen en consecuencia. El delirio en el anciano es un síntoma y nos obliga a buscar la enfermedad de base desencadenante.¹⁵

Fue nuestro objetivo valorar la presencia del SCA posanestésico o delirio en el geriátrico de urgencia.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en pacientes ancianos atendidos en el servicio de anestesiología del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, durante el período de enero de 2012 a junio de 2013. Incluyó los pacientes a partir de los 60 años asistidos por urgencia y que hayan recibido anestesia general o neuroaxial.

La muestra quedó conformada por 100 pacientes. Los datos fueron recolectados en un modelo recolector de datos diseñado al efecto. Se tomaron los datos relacionados con el estado de salud del enfermo, la presencia de enfermedades concomitantes, la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), ingestión de fármacos previos e intraoperatorio. Se identificaron las complicaciones intra- y posoperatoria en la serie estudiada.

Se estudiaron las siguientes variables:

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Ingestión de fármacos previos
- Clasificación ASA

- Enfermedades concomitantes
- Método anestésico
- Duración de la cirugía
- Complicaciones

Se les aplicó a todos los enfermos el test de Pfeiffer (cuadro) por su alta correlación con deterioro cognitivo previo al acto anestésico y en el posoperatorio a las 24 h de terminado el acto quirúrgico.

Cuadro. Test Pfeiffer

Preguntas a responder:

Puntuación máxima= 10

1. ¿Cuál es la fecha de hoy? (día, mes, año)	0-2 errores= intacto
2. ¿Qué día de la semana es hoy?	3-4 errores= leve deterioro intelectual
3. ¿En qué lugar estamos?	5-7 errores= moderado deterioro intelectual
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (o su dirección si no tiene teléfono).	8-10 errores = grave deterioro intelectual.
5. ¿Cuántos años tiene?	
6. ¿Dónde nació?	
7. ¿Cuál es el nombre del presidente del gobierno?	
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?	
9. ¿Cuál era el primer apellido de su madre? (que nos diga su segundo apellido)	
10. -Empezando por 20, vaya restando de 3 en 3.	

RESULTADOS

El estudio incluyó 100 pacientes a partir de los 60 años asistidos por urgencia y que recibieran anestesia general o neuroaxial, el cual tuvo como objetivo identificar la presencia de Síndrome Confusional Agudo posanestésico o delirio en el paciente geriátrico de urgencia.

No existieron diferencias significativas, con relación al sexo, solo un cierto predominio de las mujeres representadas por un 53 %. Al relacionar el sexo con la media de las edades, los resultados no presentaron diferencias aunque en los hombres la frecuencia presentó una cifra ligeramente mayor dado por una media de 76 (tabla 1).

En los casos estudiados los enfermos presentaron un nivel de escolaridad adecuado. No se detectaron analfabetos. La escolaridad no constituyó un problema en la realización de este trabajo, en la que fue posible la consulta con los enfermos (tabla 2).

Tabla 1. Distribución del sexo y media de las edades

Sexo n (%)	Edad	
	Media	DE
Femenino: 53 (53)	72	9,386
Masculino: 47 (47)	76	8,335
Total (n= 100) – 100 %	74	7,436

Tabla 2. Distribución según escolaridad

Escolaridad	No.	%
Primaria	80	80
Secundaria	11	11
Preuniversitario	7	7
Universitario	2	2
Total	100	100

Al aplicar la clasificación del estado físico, estos enfermos eran portadores de comorbilidades, por lo que el mayor número dado por 58 de ellos se encontraban en la categoría ASA II en estado de compensación, seguido por ASA III en los que se apreciaron polimorbilidad en 41 enfermos ([tabla 3](#)).

Todos los pacientes estudiados ingerían fármacos previos al ingreso hospitalario, como mínimo el mayor número representado por 57 de ellos, en número de dos. Entre los fármacos que mayoritariamente se encontraron: Hipotensores: 28 enfermos, diuréticos 44 enfermos, analgésicos 15 enfermos e hipoglicemiantes 33 enfermos, enfermedades concomitantes, las cuales, en mayor número correspondieron a las cardiovasculares en 71 enfermos.

El análisis de este grupo mostró un predominio de enfermos con hipertensión arterial en 63 enfermos, cardiopatías isquémicas e insuficiencia cardiaca en 30 y 28 de ellos respectivamente, la hipertensión arterial es la afección que más acompaña ese grupo poblacional. Entre las enfermedades endocrinas estuvieron representadas por la diabetes mellitus en 14 pacientes. La localización de la cirugía, predominó la intracavitaria en un 74 % y entre ellos la intra-abdominal ocupó su mayor número en 74 pacientes, y la afección de mayor número fueron las localizadas en abdomen.

La [tabla 4](#) muestra los resultados de la aplicación del test de Pfeiffer previo el acto anestésico y en el postoperatorio, se apreció que el 80 % de los enfermos no presentaban trastornos en la esfera mental a su llegada al quirófano y en el postoperatorio los valores de este grupo se redujeron a 50 enfermos, además hubo incremento en el número de enfermos con trastornos leves y moderados, reportándose uno grave.

Tabla 3. Distribución de los pacientes según estado físico clasificación (ASA), Ingestión de fármacos previos, enfermedades concomitantes y localización de la cirugía

ESTADO FÍSICO (ASA)	No	%
ASA II	58	58
ASA III	41	41
ASA IV	1	1
TOTAL	100	100
INGESTIÓN DE FÁRMACOS PREVIOS.	No	%
MENOS DE 2 FÁRMACOS	57	57
ENTRE 3 Y 4 FÁRMACOS	41	41
MÁS DE 5 FÁRMACOS	2	2
TOTAL	100	100
ENFERMEDADES CONCOMITANTES	No	%
RESPIRATORIA	24	12,8
CARDIOVASCULAR	71	37,8
RENAL	11	5,8
NEUROLOGICA	10	5,3
ENDOCRINAS	25	13,3
OSTEOMIOARTICULAR	14	7,4
NEOPLASIAS	4	2,1
MÁS DE UNA ENFERMEDAD CONCOMITANTE	29	15,5
LOCALIZACIÓN DE LA CIRUGÍA	No	%
INTRACAVITARIA	74	74
EXTRACAVITARIA	26	26
TOTAL	100	100

Tabla 4. Distribución de los pacientes según resultado de test de Pfeiffer preoperatorio y postoperatorio

Test de Pfeiffer		Etapas del perioperatorio			
		preoperatorio		postoperatorio	
Escala	Grado de deterioro	No	%	No.	%
0-2	Intacto	80	80	50	50
3-4	leve	19	19	29	29
5-7	moderado	1	1	20	20
8-10	grave	0	0	1	1

Es de destacar que las alteraciones se evidenciaron en el postoperatorio, etapa en la que pueden influir diversos factores.

La [tabla 5](#) relaciona la aplicación del test de Pfeiffer en el posoperatorio y se registró un menor número de alteraciones en las intervenciones de menor tiempo. Es de destacar que el 47 % de los pacientes en los que la intervención quirúrgica demoró entre 1 y 2 horas no presentaron alteraciones cognitivas. En el grupo de más de 3 horas quirúrgicas predominaron los trastornos en la categoría de moderados, representado en un 56 %.

Tabla 5. Resultado Test de Pfeiffer y tiempo anestésico

Test de Pfeiffer		Duración de la operación (horas)					
Escala	Grado de deterioro	< 1 h		1 y 2 h		> 3 h	
		No.	%	No.	%	No.	%
0-2	Intacto	32	78	16	47	2	8
3-4	Leve	8	19,5	12	35,29	9	36
5-7	Moderado	1	2,9	5	14,7	14	56
8-10	Grave	0	0	1	2,9	0	0
TOTAL		41	100	34	100	25	100

La [figura 1](#) muestra el método anestésico aplicado a los enfermos, la anestesia general estuvo representada en 57 enfermos. Al aplicar el test de Pfeiffer en este grupo se encontró que el mayor número de enfermos presentó leve deterioro en un 42 %, seguido por el grupo de deterioro moderado para un 33 %. La anestesia regional se condujo en 43 enfermos y los resultados del test de Pfeiffer mostraron un mayor número de enfermos sin grado de deterioro para un 86 %.

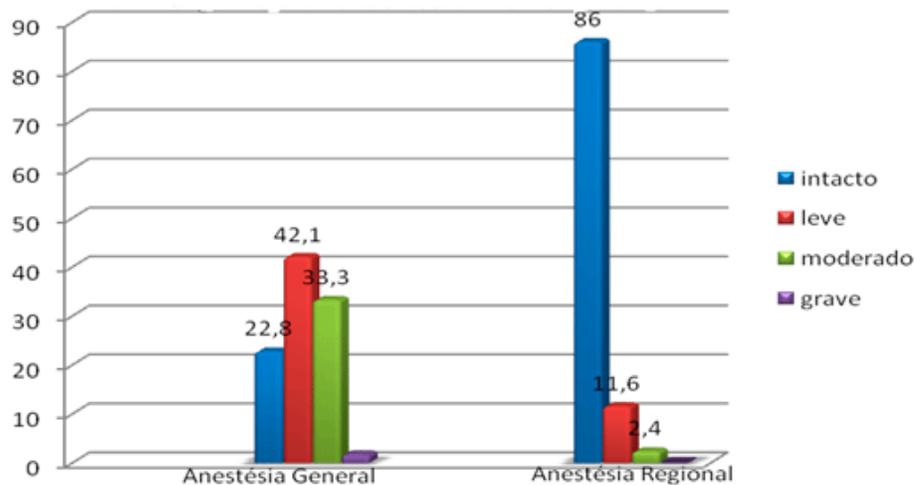


Fig. 1. Distribución según resultado Test de Pfeiffer y técnica anestésica.

Los agentes anestésicos empleados estuvieron relacionados con la técnica anestésica aplicada. Entre los más usados para la anestesia general se encontró el fentanil en 53 enfermos, le siguió en orden el midazolam. No existieron grandes diferencias en los resultados mostrados por ambos agentes cuando se aplicó el test de Pfeiffer en la etapa posoperatoria, mostrando mayoritariamente un deterioro leve.

La [figura 2](#) agrupa las complicaciones que se presentaron en el intraoperatorio que hicieron un total de 104 reportadas. Entre las complicaciones intraoperatorias registradas se encontraron en mayor número las siguientes: Hipotensión arterial 42 pacientes, bradicardia 26 pacientes y taquicardia: 12 pacientes.

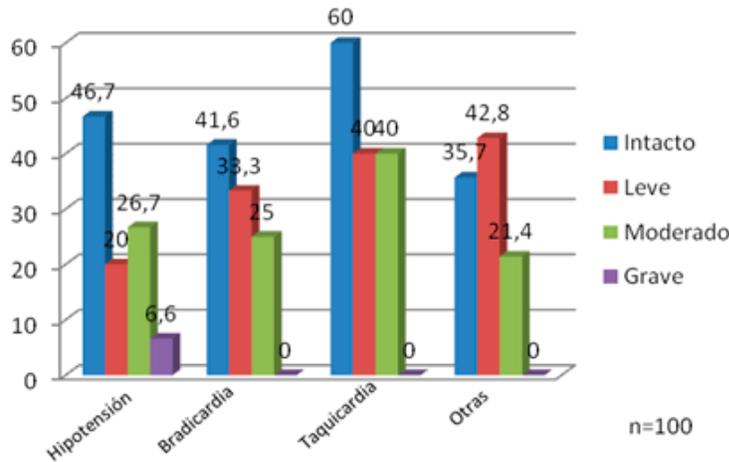


Fig. 2. Distribución según resultado Test de Pfeiffer y complicaciones intraoperatorias en la anestesia general.

Las variaciones hemodinámicas intraoperatorias en este grupo de enfermos atendidos con anestesia general no presentaron marcado deterioro al aplicar el test, ya que al relacionarlas con el test de Pfeiffer este arrojó grados de deterioros leves y moderados de mayor número de pacientes en los que hicieron hipotensión arterial ([tabla 6](#)).

Tabla 6. Distribución de los pacientes según resultado de test de Pfeiffer y fármacos usados en el intraoperatorio

Test de Pfeiffer y		Fármacos usados en el intraoperatorio											
Escala	Grado de deterioro	Anestesia general								Regional			
		Midazolam		Propofol		Fentanil		Ketamina		Bupivacaina		Lidocaina H.	
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
0-2	Intacto	9	28,1	3	37,5	12	21,5	-	-	3	100	34	85
3-4	Leve	20	60,5	4	50	24	42,8	-	-	-	-	5	12,5
5-7	Moderado	2	6,05	1	12,5	19	33,9	1	100	-	-	1	2,5
8-10	Grave	1	3,1	0	-	1	1,8	-	-	-	-	-	-
Total		32	100	8	100	56	100	1	100	3	100	40	100

DISCUSIÓN

La prevalencia del delirium en la población general mayor de 55 años está en torno al 1 %. Es un problema especialmente prevalente en las unidades ortopédicas y

quirúrgicas. Afecta entre 10-52 % durante el posoperatorio (el 28-61 % tras cirugía ortopédica y dentro de esta, el 50 % tras cirugía de cadera). Se puede llegar a dar hasta en un 25 % de las personas mayores de 70 años con cirugía abdominal mayor. En cirugía general, la prevalencia se sitúa entre el 5 y el 11 %. Parece que afecta con mayor frecuencia a hombres, sobre todo en la población anciana. Tienen también mayor predisposición aquellos pacientes que han sufrido un SCA previo. Estos resultados coinciden con el estudio donde se publicó una media de edad de 74 años superior a la encontrada por estos autores y con predominio del sexo masculino.¹⁶ Globalmente se estima que un 5-15 % de los pacientes ingresados en un hospital presentan un SCA. Diversos estudios señalan que el SCA se detecta en la evaluación inicial de un 10 -25 % de los pacientes que acuden a un hospital general y afecta a un 15-35 % de los pacientes durante el ingreso hospitalario. Según Cristo Núñez en una investigación sobre 1026 pacientes encontró una incidencia aún menor, el 18,7 %. En 192 casos, del grupo de edad de 75-89 años, de sexo masculino fueron quienes tuvieron principalmente alteraciones de la conducta y del sueño.¹⁷

Cuba presenta una evolución sociodemográfica muy singular y similar a la de los países desarrollados con un intenso envejecimiento poblacional. En los momentos actuales se ubica entre los países más envejecidos poblacionalmente de América Latina y el Caribe, pero dentro de dos o tres décadas será el más envejecido. En Cienfuegos, la población masculina representa el 57 % del total de habitantes del territorio, y es solo un punto porcentual mayor de la femenina. ¹⁸ Es válido comentar otros informes que han señalado que la escolaridad de los adultos contribuye a disminuir la incidencia de varios problemas, como la depresión y el carecer de un 'sentido de la vida', es decir, el no contar con alguna razón para existir". ¹⁹

Este grupo poblacional está demostrado que consumen más medicamentos que los de cualquier otro grupo de edad. Otros reportes han señalado que entre el 65 y 95 % de los ancianos consumen algún tipo de medicamento. ¹⁹ Por otro lado, es bien conocido que el consumo de fármacos no está determinado exclusivamente por las distintas enfermedades para las que se prescriben, sino que pueden influir otros factores como edad, sexo, nivel educativo, situación laboral y estilo de vida. ²⁰ Se han demostrado modificaciones cognitivas relacionadas con el número de medicaciones prescritas.^{21,22} Este grupo de enfermos no recibió medicación previa al acto anestésico. Las drogas tales como las benzodiazepinas o los anticolinérgicos, han sido señaladas como favorecedoras en la aparición del estado confusional. ²⁴

Otros artículos muestran que la clasificación ASA III-IV se asocia a mayor costo y complicación postoperatoria.²⁵ Todos los casos estudiados fueron intervenidos de urgencia. Se ha considerado que la condición de urgencia, así como el tipo y magnitud de la cirugía a realizar, también constituyen subgrupos de mayor riesgo.²⁶ Se debe destacar que la comorbilidad deprime aún más la función de los órganos y la reserva funcional, lo que incrementa la posibilidad de que ocurran resultados adversos en la cirugía y se genere un mayor riesgo de mortalidad perioperatoria por patologías subyacentes.²⁷ Las enfermedades crónicas contribuyen a las causas de muerte en esta población, encontrándose en primer lugar las enfermedades del corazón, seguidas por los tumores malignos y las enfermedades cerebrovasculares.²⁸⁻³¹

Estudios revisados reportan que la diabetes mellitus (DM2) e hipertensión arterial sistémica (HAS) fueron las enfermedades que más se presentaron en los pacientes que desarrollaron delirio, con un 57,14 % respectivamente, pero la diferencia no fue significativa en comparación con aquellos pacientes que no lo desarrollaron; siendo la primera la más significativa entre todas las comorbilidades médicas. En el estudio predominaron las de causas cardiovasculares y dentro de estas estuvo

representada mayormente por hipertensión, no así la diabetes mellitus que se reportó en segundo lugar dentro de las enfermedades concomitantes.³²

Más específicamente, se encontraron resultados de investigación en pacientes intervenidos quirúrgicamente para realizar osteosíntesis de fractura de cadera. En estos también hay disparidad de porcentaje de incidencia de SCA. Desde un 26 % detectado por Mullen, hasta un 48 % que encontró Gotor, quienes rechazaron para su estudio a las personas que previamente tenían una alteración mental severa o diagnosticados de demencia.³³ Sáez en otro informe en el que también estaban excluidos los pacientes con fractura de cadera con demencia, detectó un porcentaje similar. De los 449 pacientes estudiados con una edad media de 83 años y el 80 % mujeres, se contabilizaron 86 casos, un 42,6 % de los estudiados con síndrome confusional agudo.³³

Cubillos destacó que la condición de urgencia, así como el tipo y magnitud del proceder quirúrgico a realizar, también constituyen subgrupos de mayor riesgo.³⁴ Estas afecciones exigieron el ingreso hospitalario, el cual supone un riesgo para el paciente mayor, con alta probabilidad de sufrir eventos adversos, entre los que destaca el deterioro funcional asociado, por su alta frecuencia y el grave impacto sobre la calidad de vida que produce.³⁵ La cirugía extracavitaria estuvo representada por 26 pacientes atendidos por fractura de cadera. Según estudios revisados para el delirio posoperatorio, los primeros informes provienen de adultos mayores con fractura de cadera.³⁶

Algieri publicó, en enfermos hospitalizados un 47 % con SCA. Nogal destacó la importancia de la búsqueda del estado confusional agudo a través de una necesaria historia clínica detallada del paciente o referida por familiares y un examen físico y neurológico completo, con el fin de documentar que está presente e identificar sus síntomas clínicos; así como conocer los factores predisponentes y precipitantes.^{32,38}

Algunos estudios consideran que el tipo de anestesia no varía el riesgo de desarrollarlo y encontraron mayor relación con la duración de la anestesia.³⁹ Uno de los factores invocados en la fisiopatología del SCA posoperatorio es la respuesta al estrés quirúrgico. Esta respuesta inflamatoria secundaria al proceso quirúrgico-anestésico aumenta los niveles de mediadores inflamatorios que favorecen el daño histico y la respuesta adrenal al estrés, en especial en pacientes intervenidos con tiempos quirúrgicos prolongadas. Esta respuesta tiene su máximo entre 6-24 horas posterior a la cirugía, normalizándose a los 2-4 días.³⁹

Uno de los estudios publicó una diferencia no significativa para la presencia de SCA posanestésico entre anestesia general 19,7 % y anestesia regional 12,5 % a una semana después de la intervención, tampoco se presentó a 3 semanas posteriores con porcentajes de 14,3 y 13,9 % respectivamente. Resultados que difieren de los encontrados en éste estudio realizado donde se constató un mayor número de pacientes con grado de deterioro leve y moderado para la anestesia general con 42,1 y 33,3 % respectivamente.⁴⁰

Se plantea que la incidencia está directamente relacionada con el tipo de procedimiento quirúrgico, así como con la urgencia de la intervención. Los casos estudiados estuvieron relacionados con la cirugía de urgencia y se evidenció un mayor número de pacientes con deterioro leve y moderado, relacionado con anestesia general.⁴¹ Otros autores no relacionan los trastornos mentales con el método anestésico empleado.¹⁴

Las complicaciones metabólicas posoperatorias son más frecuentes que las cardiopulmonares en adultos mayores. Por lo tanto, la consulta preoperatoria debe

dirigirse a identificar al paciente con riesgo potencial para padecer este tipo de complicaciones.³³

Diferentes estudios plantean que los agentes anestésicos son importantes modificadores de la función cognitiva. La ketamina y los agonistas GABA, alteran la translocación de proteínas Bax en las membranas mitocondriales implicadas en la neuroapoptosis, lo que resulta en elevación en la permeabilidad de las membranas, activación de la caspasa 3 y la cascada neuroapoptótica. El proceso anestésico es un factor fundamental en los mecanismos de daño que acentúan las manifestaciones del delirio posoperatorio, además de ser un potencial mecanismo patogénico para el desarrollo de demencia a largo plazo.³⁹

Otros medicamentos utilizados con frecuencia durante los procedimientos anestésicos alteran la neurotransmisión colinérgica, lo que favorece el desarrollo de delirio y dentro de estos destacan el atracurio y su producto metabólico laudanosido que activan receptores colinérgicos muscarínicos. La morfina antagoniza los receptores colinérgicos muscarínicos M1, M2 y M3, el fentanil es un antagonista competitivo del receptor M3 y el fentanil no altera significativamente la liberación de acetilcolina.^{42,43}

El sistema cardiovascular del paciente anciano presenta hipertrofia ventricular izquierda, alteraciones de la contractilidad y caída del gasto cardiaco, lo cual compromete la irrigación miocárdica, cerebral y renal, entre otras. La autorregulación de estos órganos está dañada en los ancianos. Es frecuente observar bradicardia, disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y caída del gasto cardiaco. Todos estos elementos están correlacionados con variaciones hemodinámicas fundamentalmente bradicardia, hipotensión y alteraciones del ritmo eventos relacionados con grados deterioro leve y moderado en los pacientes estudiados.⁴¹

Se concluye que la caracterización clínica-quirúrgica de los pacientes geriátricos de urgencia, permite determinar la presencia de síndrome confusional agudo postanestésicos en un grupo de estos pacientes aplicando el test de Pfeiffer. Al relacionar del test de Pfeiffer con los fármacos previos, el proceder anestésico aplicado y las complicaciones permiten evidenciar la magnitud del grado de deterioro mental de los pacientes. El ECA en el paciente atendido por los servicios de urgencia obedece a varios factores en los que el estado previo del enfermo y las diferentes modificaciones a que es sometido el mismo a punto de partida de las exigencias de la intervención quirúrgica son elementos favorecedores a su aparición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz Piñera W J, García Villar Y, Linares Fernández TM, Rabelo Papua G, Díaz Padrón H. Envejecimiento e invalidez. Nuevos retos para la sociedad cubana. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2010 [citado: 25 de marzo 2011]; 11(1): 38-46. Disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/rst/vol11_1_10/rst06110.htm
2. Ramírez Sosa R. Envejecimiento de la población. Gaceta Médica Espirituana. 2008 [citado 26 mayo 11]; 10(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(1\)_12/p12.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(1)_12/p12.html)
3. Pereira Jiménez K. Síndrome confusional agudo como forma de presentación de un absceso espinal AMC v.15 n.1 Camagüey ene.-feb. 2011 [citado: 25 marzo

2011]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552011000100017&script=sci_arttext

4. Del Nogal ML, Ribera-Casado JM. Síndrome confusional (delirium) en el anciano [consultado: 25 de marzo 2011]. Disponible en:

http://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0104/0104_209_221.pdf

5. Beltrán ML, Yanes L, Jesmar C. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en pacientes adultos mayores del hospital universitario Dr. Luis Razetti de Barcelona estado Anzoátegui -enero 1999 diciembre 2008 posoperatorias predominantes. (ODU Space On line [consultado: 27 mayo 2011]. Disponible en:

en: <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/handle/123456789/1144>

6. Dávila E. Envejecimiento. Anestesia en el anciano. Ed. Damují Rodas. 2008. p. 11.

7. Cano Gutiérrez CA. Delirium [consultado: 4 de abril 2011]. Disponible en:

<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v43n1/0022%20Delirium.PDF>

8. Del Nogal ML, Ribera-Casado JM. Síndrome confusional (delirium) en el anciano [consultado: 25 de marzo 2011]. Disponible

en: http://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0104/0104_209_221.pdf

9. Espelet AM. Estado actual del manejo perioperatorio del paciente geriátrico. Conferencia presentada en el I Congreso Virtual Mexicano de Anestesiología [consultado: 17 de diciembre 2010]. Disponible en:

<http://www.uam.es/departamentos/anest/forconred/anciano.htm>

10. Función cerebral en el anciano. Aproximaciones farmacológicas [consultado: 17 dic 2010]. Disponible en:

<http://telesalud.ucaldas.edu.co/rmc/articulos/v11e1a1.htm>

11. Farmacoterapia. [dfarmacia.com](http://www.dfarmacia.com) Web. On line Paciente anciano. Tratamiento farmacoterapéutico a este segmento de la población [consultado: 4 abril 11]. Disponible en: http://www.dfarmacia.com/farma/ctl_servlet?f=37&id=13114085

12. Romero Cabrera JC. Envejecimiento humano y cambios morfofisiológicos que lo acompañan. En: Temas para la asistencia del adulto mayor. Cienfuegos: Facultad de Ciencias Médicas; 2005. p. 1-9.

13. Del Nogal ML, Ribera Casado JM. Síndrome confusional en el anciano. [consultado: 24 de abril de 2014]. Disponible en:

<http://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0104/0104-209-221.pdf>

14. Espelet AM. Estado actual del manejo perioperatorio del paciente geriátrico. Conferencia presentada en el I Congreso Virtual Mexicano de Anestesiología. [consultado: 22 de abril de 2014]. Disponible en:

<http://www.uam.es/departamentos/anest/forconred/anciano.htm>

15. Vázquez Márquez I. Alteraciones cognitivas y posoperatorio en el paciente geriátrico. Anestesia en el paciente senil, depresiones, síndrome confusional. 2011;34(S1):S190-4.

16. Antón Jiménez M, Giner Santeodoro A, Villalba Lancho E. Delirium o Síndrome Confusional Agudo. En: Tratado de Geriatria para residentes. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG). Cap 18. 2006. pp. 189-98.

17. Cristo Núñez MA, Gómez Fernández N, Baster Moro JC, Roca Socarrás A. Síndrome Confusional Agudo en el Servicio de Geriatria. Hospital V. I. Lenin. Correo Científico Médico de Holguín. 2006 [consultado: 4 abril 11];10(2). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no102/n102ori1.htm>

18. Sociodemografia Cubana. [consultado: 27 febrero 2014]. Disponible en http://www.ecured.cu/index.php/Sociodemograf%C3%ADa_cubana

19. Muñoz Izquierdo C. Necesario atender el déficit educativo de adultos mayores en México. Universidad de México: Noticias de actualidad. [consultado: 22 marzo 2014]. Disponible en <http://noticias.universia.net.mx/actualidad/noticia/2013/06/29/1033611/necesario-atender-deficit-educativo-adultos-mayores-mexico.html>

20. Portela Ortiz M, Rivera MA. Polifarmacia en el anciano. [consultado: 22 marzo 2014]. Disponible en: http://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1270/c.pdf

21. Rojo-Martínez G. Trastornos cognitivos en el paciente cardíopata. Rev Esp Cardiol. 2013 [citado: 25 de octubre de 2013];66(11):854–863. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org>

22. Sauër AM, Kalkman C, Van Dijk D. Postoperative cognitive decline. J Anesth. 2009;23(2):256-9.

23. Dávila Cabo de Villa D, Ojeda González JJ, Fosado Feliciano E, Soto Martín V, Hernández Dávila CM. Morbilidad cognitiva en el anciano y su relación con la anestesia. Medisur. 2012 [citado: 21 Marzo del 2014];10(5). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2308/7286>

24. Rubio García E. El delirio de los mayores. [consultado: 3 abril 2014]. Disponible en: <http://enriquerubio.net/el-delirio-de-los-mayores-dr-enrique-rubio-garcia>

25. Attila Csendes J, Hanns Lembach J, Molina Gonzalo JC, Inostroza L, Stephanie Köbrich S. Cirugía en mayores de 80 años: Evolución clínica y costos asociados. Rev Chilena de Cirugía. 2010;62(6):564-9.

26. Cubillos PM. Riesgos de la Anestesia. ARCA Arca Comunicaciones Ltda. [consultado: 8 de octubre de 2012]. Disponible en: http://www.anestesiologia.cl/comunidad/riesgos_de_la_anestesia.php

27. López Segura V. Cirugía en el Adulto Mayor de Alto Riesgo. Instituto de geriatría (web) [consultado: 7 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/18.pdf>

28. Comité editorial. Envejecimiento. Algunas reflexiones (2da parte). Geroinfo. 2010 [citado: 7 marzo 2014];5(2). Disponible en: <http://files.sld.cu/gericuba/files/2010/10/editorial-2-2010.pdf>

29. Rahkonen T, Eloniemi Sulkava U, Halonen P. Delirium in the non-demented oldest in the general population: risk factors and prognosis. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2001 Apr; 16(4): 415-21.
30. Grover S, Subodh BN, Avasthi A. Prevalence and clinical profile of delirium: a study from a tertiary-care hospital in North India. *General Hospital Psychiatry*. 31 (2009): 25-9.
31. Llorens M, Irigoien V, Prieto J, Torterolo A, Guerrini V, Lamas L, et al. Características clínicas del síndrome confusional en un hospital general: factores de riesgo y factores precipitantes. *Arch Med Int*. [Revista en la Internet]. 2009 Dic [citado: 10 de feb de 2014]; 31(4):93-8. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2009000400003&lng=es
32. Algieri R, Murgien M, Lazzarin C, Fernández JP. Síndrome Confusional Agudo posoperatorio en adultos mayores de 80 años como factor marcador de cuidados hospitalarios [consultado: 22 de abril]. Disponible en: <http://www.hac.mil.ar/publicaciones/revismedic/0601/59-63.pdf>
33. Sáez López PF, Madruga G, Rubio Caballero JA. Detección de problemas en pacientes geriátricos con fractura de cadera. Importancia de la colaboración entre traumatólogo y geriatra. *Rev Ortop Traumatol (Madr)*. 2007;51:144-51.
34. Cubillos P. Riesgos de la Anestesia. ARCA. Arca Comunicaciones [consultado: 2 marzo 2014]. Disponible en: http://www.anestesiologia.cl/comunidad/riesgos_de_la_anestesia.php
35. Osuna-Pozo CM, Ortiz-Alonso J, Vidán M, Ferreira G, Serra-Rexach JA. Revisión sobre el deterioro funcional en el anciano asociado al ingreso por enfermedad aguda. *Rev Esp Geriatria-Geront*. 2014 [citado 21 marzo de 2014]; 49(2). Disponible: <http://zl.elsevier.es/es/revista/revista-espanola-geriatria-gerontologia-124/resumen/revision-sobre-el-deterioro-funcional-9027859>
36. Tobar E, Abedrapo M, Godoy J. y cols. Delirium posoperatorio. Una ventana hacia una mejoría de la calidad y seguridad en la atención de pacientes quirúrgicos *Rev Chilena de Cirugía*. 2012 [citado: 23 abril 2014]; 64(3):297-305. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v64n3/art15.pdf>
37. Bellelli G, Frisoni GB, Turco R, Trabucchi M. Depressive symptoms combined with dementia affect 12-months survival in elderly patients after rehab. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008 Oct; 23(10):1073-7. doi: 10.1002/gps.2035.
38. Del Nogal ML, Ribera-Casado JM. Síndrome confusional (delirium) en el anciano © Viguera Editores SL 2009. *PSICOGERIATRÍA*. 2009. [citado: 16 abril 2014]; 1(4): 209-21. Disponible en: http://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0104/0104_209_221.pdf
39. Carrillo-Esper R, Medrano-del Ángel T. Delirium y disfunción cognitiva posoperatorios. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2011 [citado: 30 de abril de 2014]; 34(3):211-9. <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2011/cma113i.pdf>.
40. González G, Ortiz J. Protocolo de investigación primera fase incidencia de delirium post-operatorio en mayores a 65 años llevados a cirugía ortopédica en el

hospital universitario de la samaritana [consultado: 30 de abril de 2014].
Disponible en: <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/handle/10818/8192>.

41. Algieri R, Murgien M, Lazzarinp C, Fernández JP. Síndrome Confusional Agudo posoperatorio en adultos mayores de 80 años como factor marcador de cuidados hospitalarios. [Consultado: 22 de abril de 2013]. Disponible en: <http://www.hac.mil.ar/publicaciones/revismedic/0601/59-63.pdf>

42. González Pérez E, Aguila Soto P, Pérez Sainz RA, Nieto Monteagudo CG, González Cabrera N, Ramírez Méndez M. Calidad en la anestesia espinal con bupivacaína más fentanyl para pacientes con fractura intertrocanterica de cadera. Rev Cubana Anestesiol y Reanim. 2009 [citado 26 mayo 2014];8(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182009000200003&lng=es&nrm=iso

43. Díaz Chiclayo AL, Rodríguez-Gastelo J. Anestesia general comparada con la anestesia epidural en la colecistectomía laparoscópica. Artículo Valorado Críticamente. Rev Cuerpo Méd. 2013;6(1):37-9.

Recibido: 8 de diciembre de 2014.
Aprobado: 26 de diciembre de 2014.

Dra. Vilalex Soto Martin. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Anestesiología y Reanimación. Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos.
Correo electrónico: jose.ojeda@jagua.cfg.sld.cu