



Despertar Intraoperatorio y Percepciones Psicológicas en Pacientes del Hospital General de Culiacán

REYNOSO-GARCÍA R, JAIME-ALEJO FA*

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de despertar intraoperatorio y de percepciones psicológicas en pacientes del sexo femenino intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general.

Material y métodos: Se realizó una encuesta descriptiva en el Hospital General Culiacán, "Dr. Bernardo J. Gastélum" del 1 de julio al 30 de diciembre de 2013, donde se estudiaron 868 pacientes del sexo femenino entre los 18 y 60 años de edad, con un ASA I y II, intervenidas quirúrgicamente bajo anestesia general, previo consentimiento informado por escrito. Se estudiaron las variables de percepción reportadas por el paciente a través de la encuesta de Michigan como despertar intraoperatorio, sensaciones táctiles/auditivas, dolor/parálisis, angustia, ansiedad, recuerdos, sueños/pesadillas, depresión y miedo. Se utilizó estadística descriptiva a través de SPSS Statistics.

Resultados: 27 sujetos (3%) reportaron experiencias intraoperatorias. El 2% reportó sensaciones auditivas o táctiles, dolor en un 1%, sensación de parálisis en un 18%, sensación de parálisis con dolor inferior en un 14%, 94% angustia; 82% informó al menos un síntoma psicológico dentro del procedimiento quirúrgico como: ansiedad 78%, recuerdos 38%, sueños y pesadillas 10%, depresión 67% y miedo en el 94%.

Conclusiones: La frecuencia de despertar intraoperatorio se presentó en un 3%. El 82% presentaron al menos un síntoma psicológico dentro del procedimiento quirúrgico.

Palabras Claves: Anestesia general, despertar intraoperatorio, sensaciones, ansiedad, pesadillas.

ABSTRACT

Objective: Evaluate frequency of intraoperative awareness and psychological perceptions in women under general anesthesia.

Material and methods: A descriptive survey was carried out at the Hospital General de Culiacán, "Dr. Bernardo J. Gastélum" from the 1st of July of December 2013, where 868 women between 18-60 years, ASA I-II, under general anesthesia with previous written consent, were studied. Perception variables were reported by the patient using the Michigan awareness survey, including intraoperative awareness, tactile and auditive sensation, pain/paralysis, distress, anxiety, memories, dreams, nightmares, depression and fear. Descriptive statistics were applied using SPSS Statistics.

Results: 27 patients (3%), reported intraoperative experience. 2% reported tactile or auditive perceptions, 1% expressed pain, 18% expressed paralysis sensation, 14% suffered paralysis sensation and lower pain, 94% manifested distress; 82% reported at least one psychological symptom during the surgery procedure like anxiety 78%, memories 38%, dreams and nightmares 10%, depression 67% and fear 94%.

Conclusions: Intraoperative awareness was reported in 3%. 82% expressed at least one psychological symptom during the surgery procedure.

Key words: General anaesthesia, intraoperative awareness, sensations, anxiety nightmares.

INTRODUCCIÓN

El despertar intraoperatorio es una complicación real y potencialmente devastadora psicológicamente que requiere la atención de todo el equipo perioperatorio. Una consulta explícita acerca de los eventos de sensibilización, tanto

después de la operación quirúrgica y al seguimiento de la evaluación debe ser realizada para identificar este problema y poner en marcha el apoyo psicológico.^{1,2}

La incidencia de despertar intraoperatorio puede potencialmente ser reducida, sin embargo, como no es

*Residente del tercer año de anestesiología. **Servicio de Anestesiología del Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum".

Enviar correspondencia, observaciones y sugerencias: al Dr. René Arturo Reynoso García, Río Humaya #321, colonia Guadalupe, Culiacán, Sinaloa. Correo electrónico: medico.reynoso@gmail.com

probable que sea erradicado por completo, especialmente en el contexto de variabilidad del individuo, el paciente debe ser informado acerca de esta complicación en situaciones de alto riesgo.^{3,4}

La percepción intraoperatoria o despertar intraoperatorio, es una complicación poco común de la anestesia general, pero está bien descrito por el paciente y por el anestesiólogo como un efecto adverso. El término percepción intraoperatoria, se refiere a la adquisición o a la formación de memoria explícita durante la anestesia general. Cuando no se llega al plano adecuado de profundidad anestésica, es decir el nivel de hipnosis, se desarrollan recuerdos intraoperatorios. El paciente adquiere conciencia de los hechos ocurridos durante el procedimiento quirúrgico, estando bajo anestesia general.^{5,6} Los pacientes que presentan percepción intraoperatoria suelen referir percepción auditiva, sensación de parálisis y/o dolor, lo que provoca angustia. Algunos autores han llegado a referirse al hecho, como una condición donde el paciente puede ser un zombi invertido, debido a su apariencia de inconsciencia, pero en realidad está consciente.⁷

La incidencia de despertar intraoperatorio en el mundo es variable, está en el orden de 0.1 a 0.2% en Estados Unidos (1:700,000 anestésias), en China es mayor que en países occidentales: 0.41%. En España se ha descrito en un 0.6% para cirugía electiva, incrementándose a 0.8% si se incluyen pacientes de alto riesgo; en el resto de Europa se reporta en 1-2/1,000 casos al año. En niños, la incidencia reportada está entre el 0.6 y el 1%.^{7,8}

La primera publicación sobre despertar intraoperatorio o percepción intraoperatoria fue realizada por Hutchinson en 1960, al señalar que 8 (1.2%) de 656 pacientes experimentaron despertar durante el acto quirúrgico. Distintos autores estiman incidencia entre 0.2 y 2.0%. Un estudio multicéntrico señala que el 0.1% de la población puede presentar percepción intraoperatoria con recuerdos explícitos en anestesia general. La presencia puede variar según el fármaco, 0.10% cuando no se utilizan relajantes musculares y 0.18% cuando son utilizados.⁹

Las experiencias de sensibilización van desde percepciones auditivas aisladas a los informes de un paciente de estar completamente despierto, inmovilizado, y con percepción de dolor. La incidencia de despertar intraoperatorio en varios estudios de población oscila entre 0.0068 por ciento a 1 por ciento.¹⁰⁻¹³ Puede afectar a un máximo de 60,000 adultos cada año en América del Norte.¹⁴

Las causas de despertar intraoperatorio son desconocidas, aunque se le atribuye una etiología multifactorial. En primer lugar, variabilidad de las necesidades de dosis de los fármacos anestésicos como

resultado de alteraciones en la expresión o función de receptores; este fenómeno es inesperado, constituye una característica individual de los pacientes. En segundo lugar, la incapacidad de tolerar una dosis suficiente de anestésico, por reservas fisiológicas inadecuadas en pacientes con mala función cardíaca o hipovolemia grave. En tercer lugar, personas con condiciones especiales en las cuales las características fisiológicas que indican la necesidad de incrementos en la dosis puedan estar enmascaradas, por ejemplo: pacientes que utilicen bloqueantes β -adrenérgicos o tengan marcapasos.¹⁵

Así mismo, se han señalado como causas para el despertar en el intraoperatorio: A) Fallas en el mantenimiento de los niveles plasmáticos adecuados de las drogas. B) Comportamiento distinto del metabolismo de los fármacos. C) Cambios en la farmacocinética y farmacodinamia, según respuesta individual del paciente. D) Deficiente conocimiento por el profesional de la salud, acerca de los niveles complejos de conciencia durante anestesia. E) Relativa inhabilidad para evaluar la profundidad alcanzada por agentes anestésicos administrados.

Algunos pacientes que han vivido la experiencia del despertar en el intraoperatorio pueden evolucionar sin trastorno psicológico. La más temida complicación del despertar es el trastorno del estrés posttraumático (TEPT). Es un tipo de trastorno psíquico que puede manifestarse frente a una situación de estrés específica, habiendo así un compromiso psíquico, funcional y social que puede persistir durante varios meses, o incluso cuando no se trata como es debido, puede evolucionar a un trastorno psíquico crónico en un 25% de los casos. En el TEPT el individuo tiene dificultad para mantener el sueño, la ansiedad, la irritabilidad, los trastornos que tienen que ver con la concentración, trastornos del humor, miedo a la anestesia, depresión y pesadillas. Ghoneim et al; demostraron en su estudio que 19% de los pacientes tuvieron trastornos del sueño, 21% pesadillas y un 17% ansiedad diaria.¹⁶

El tratamiento se basa en la terapia cognitiva comportamental, con la reestructuración cognitiva de la situación traumática, asociado o no con los psicofármacos. Existen también las secuelas psicológicas generales, estado de sufrimiento y perturbaciones emocionales subjetivas, que generalmente dificultan el funcionamiento y el desempeño social y que son distintas del cuadro de TEPT, con una incidencia de 0 a 78%.¹⁷

La Sociedad Americana de Anestesiólogos, aprobó y publicó una guía en el 2006, donde se destaca la creciente preocupación por el despertar intraoperatorio y respalda la introducción de los monitores cerebrales en la práctica anestésica. Un monitor cerebral confiable y capaz de señalar

adecuadamente la profundidad anestésica, debe mostrar buena correlación entre el valor medido y la respuesta fisiológica durante la intervención, además debe existir poca variabilidad interpersonal. Entre esos equipos se encuentra el monitor de índice biespectral, el monitor de potenciales evocados auditivos y el monitor de estado cerebral. Son aparatos que recogen y procesan la actividad eléctrica cerebral, teniendo en cuenta la amplitud y la frecuencia de las ondas emitidas por el electroencefalograma y convierten la señal eléctrica, a través de algoritmos matemáticos, en un índice reconocible. Utilizan escala numérica entre 0 y 100. El índice biespectral señala: 30 anestesia profunda, 50 estado de anestesia general, 70 sedación moderada y 80 que el paciente está despierto.¹⁸

Para establecer el diagnóstico se han establecido varios modelos de interrogatorio que buscan evaluar las características de los eventos ocurridos. Hasta ahora no se ha estandarizado un método de uso general, por lo que en la actualidad se describen y proponen diversos esquemas de evaluación y clasificación. Uno de éstos es sencillo y de fácil aplicación, la entrevista estructurada es la herramienta más aceptada para el diagnóstico de la consciencia. Una vez que se tiene un evento sospechoso, éste puede ser clasificado de acuerdo al tipo de recuerdo y las posibles implicaciones psicológicas para el paciente. Esta clasificación fue propuesta por Michigan y Cols; para estandarizar estudios futuros y facilitar la interrelación del evento con las posibles complicaciones psicológicas.¹⁹

La consciencia durante la anestesia es una complicación importante que puede acarrear serias consecuencias psicológicas a largo plazo. Las experiencias referidas por los pacientes incluyen: percepción auditiva de sonidos o voces, ruidos, sensación de debilidad, sentimiento de impotencia, parálisis, dolor, ansiedad, pánico y sensación de muerte inminente. Aproximadamente el 78% de los pacientes con despertar intraoperatorio desarrolla efectos psicológicos tempranos que pueden presentarse de la siguiente manera: trastornos del sueño 19%, pesadillas 21%, temor por otras anestésicas 20% y ansiedad diurna 17%.²⁰

Las complicaciones tardías corresponden al 22% de los casos, la presencia de ciertas sensaciones durante un despertar intraoperatorio como la incapacidad de moverse, sentirse desasistido, ansiedad, pánico, dolor, sensación de muerte inminente o de catástrofe se asocia con una mayor incidencia de complicaciones psicológicas tardías e inhabilitantes de mal pronóstico como el trastorno de estrés postraumático; este cuadro clínico se acompaña de

pesadillas repetitivas, ansiedad, irritabilidad y pensamientos constantes de muerte, con una preocupación por su cordura que en ocasiones los hace renuentes a tratar sus síntomas.²⁰

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal, en el Hospital General de Culiacán del 01 de julio al 30 de diciembre del 2013. Como criterios de selección se tomaron en cuenta todos aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general, sexo femenino, edad entre 18 y 60 años, ASA I-II y previo consentimiento preanestésico. Se excluyeron del estudio pacientes con trastornos psiquiátricos o del sueño, del habla o conciencia, adictos a cualquier tipo de droga, fármaco o estupefaciente, alcoholismo crónico, hipernatremia, hipertermia, que estuvieran bajo tratamiento con inhibidores de la mono-aminoxidasa, antidepresivos tricíclicos, anfetaminas y beta bloqueadores, pacientes que despertaran antes de la inducción o durante la emergencia de la anestesia. Se eliminaron pacientes que a las 3 horas de postoperatorio no hayan recuperado la consciencia o que a la primera semana de su egreso no se puedan localizar telefónicamente.

Las variables que se estudiaron durante la anestesia general fueron despertar intraoperatorio, sensaciones auditivas y táctiles, dolor/parálisis, angustia, ansiedad, recuerdos, sueños, pesadillas, depresión y miedo. Existe en el Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum" un registro histórico de un promedio de 6 a 8 procedimientos quirúrgicos bajo anestesia general, por día, en pacientes del sexo femenino, que multiplicados por 21 días hábiles laborales al mes suman alrededor 126 a 168, este número multiplicado por los 6 meses de propuesta de selección suman alrededor de 756 a 1008 sujetos probables de estudio. Para este estudio se estudiaron 868 pacientes que reunieron los criterios de inclusión durante el periodo de selección. Una vez recolectada la información se utilizó estadística descriptiva a través de SPSS Statistics.

RESULTADOS

De los 868 pacientes incluidos en el estudio, 27 (3%), reportaron experiencias intraoperatorias, por lo que fueron juzgados como despertar intraoperatorio, no se presentó ningún caso considerado como encontrarse soñando. Seis informes de despertar fueron excluidos del análisis del grupo anestesia general, porque ocurrieron antes de la inducción (uno) o durante la emergencia (cinco).

Todos los pacientes eran del sexo femenino, de edad promedio 38 ± 4 años generalmente sanas con un estado

físico de ASA I-II, sometidas a procedimientos electivos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características de los pacientes que reportaron despertar intraoperatorio.

Característica	No. (%)
Tipo de anestesia	
Anestesia General	27 (100%)
Femenina	27 (100%)
ASA I-II	27 (100%)
Tipo de Cirugía	
Cirugía General	12 (44%)
Traumatología	8 (30%)
Otras	7 (26%)

Más del 2% de los pacientes reportó haber tenido sensaciones auditivas o táctiles. En relación con la presentación de dolor fue reportado en un 1%. Sensación de parálisis se reportó en un 18% de los pacientes. La sensación conjunta de parálisis con dolor inferior, se reportó en un 14% y el (94%) de los pacientes experimentó angustia (Figura 1).

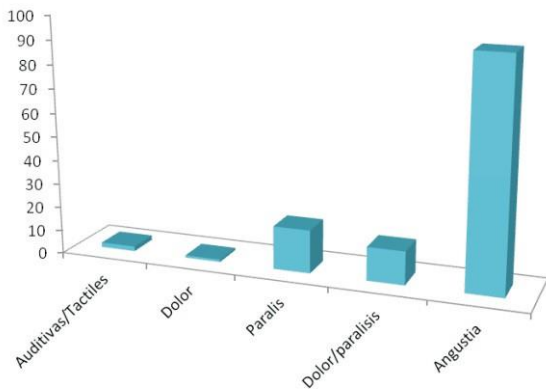


Figura 1. Distribución porcentual de los tipos de sensaciones reportados por lo pacientes

Los síntomas psicológicos presentados después del episodio inesperado de despertar intraoperatorio (recuerdo explícito) en las pacientes intervenidas quirúrgicamente bajo anestesia general (Figura 2).

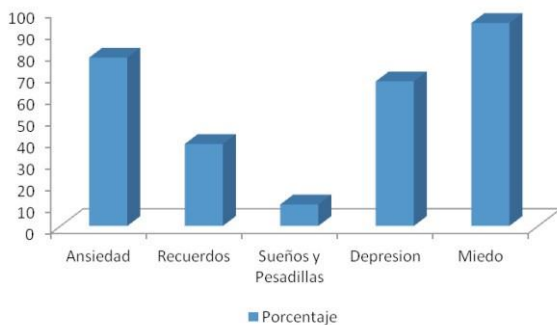


Figura 2. Distribución porcentual de los síntomas psicológicos presentados después del episodio inesperado de despertar intraoperatorio (recuerdo explícito) en las pacientes intervenidas quirúrgicamente bajo anestesia general.

El (82%) de los pacientes con informaron al menos un síntoma psicológico atribuido a el recuerdo explícito dentro del procedimiento quirúrgico. Miedo en un 94%, ansiedad en un 78%, depresión 67%, presencia de algún recuerdo 38%, sueños y pesadillas 10% (Figura 3).

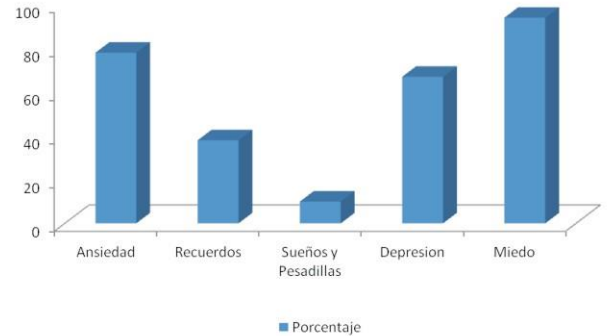


Figura 3. Distribución porcentual de los informes de los pacientes respecto a las posibles secuelas psicológicas persistentes.

En general, el 63% de los pacientes informaron que todavía estaban experimentando al menos durante la primera semana, uno más de los sentimientos de ansiedad o nerviosismo, escenas retrospectivas (recuerdos) en un 58%, depresión y miedo 38% y 36%, respectivamente y sueños y pesadillas 13%, al momento de la finalización de la encuesta. Las preguntas de la encuesta examinaron otras consecuencias de un recuerdo explícito esperado. Algunos pacientes informaron de un impacto negativo en su relación familiar (11%), y las amistades (18%).

DISCUSIÓN

Sandin RH y cols.²¹ en una cohorte de 2681 pacientes consecutivos, sometidos a cirugía con anestesia general, identificaron 79 (2.94%) pacientes con antecedentes de posible conciencia intraoperatoria, similarmente a lo reportado por este estudio.

En un estudio de seguimiento, Mashour y Esaki:¹⁹ encontraron que la ausencia de completa inconsciencia fue la más frecuente experiencia subjetiva de 117 pacientes que fueron sometidos a la anestesia general. Las sensaciones de dolor combinadas con parálisis entre los sujetos que recibieron anestesia general se presentaron con una incidencia del 70%, porcentaje muy superior al 18% encontrado en nuestros pacientes, una explicación de la parálisis que se percibió puede estar dada por los cinturones de seguridad y correas que comúnmente son utilizados para el posicionamiento de los brazos de los pacientes en conjunto con los paños quirúrgicos y presión manual por el personal quirúrgico, lo que crea impresión de inmovilidad absoluta. En cuanto a la gravedad inicial de las percepciones psicológicas adversas el impacto fue de igual forma muy similar entre los sujetos de estudio 63%, por lo mostrado por los estudios previos 60%. El 15% afirmó haber sido diagnosticado con trastorno de estrés posttraumático como

consecuencia de recuerdos explícitos intraoperatorios. El diagnóstico de trastorno de estrés postraumático fue establecido por el informe del paciente y no fue objeto de verificación independiente por médico registros u otra evaluación. Sin embargo, la ausencia de documentación de un diagnóstico psiquiátrico formal, no invalida la evaluación subjetiva de un individuo sobre el impacto de una experiencia personal traumática en su salud psicológica. Además, la percepción del paciente no depende exclusivamente en una evaluación objetiva de un experto para una interpretación de su validez.

En contraste con los recuerdos delirantes, el recuerdo explícito de los recuerdos de hechos no resultó ser relacionado con trastorno de estrés postraumático. Es concebible que, incluso durante la profundidad de la sedación la percepción del paciente del medio ambiente se deteriora en conjunto con las barreras de la comunicación lo que puede predisponer el desarrollo del trastorno de estrés postraumático. Esto puede ser particularmente cierto para la percepción de la parálisis, como la experiencia de la parálisis ha sido fuertemente asociado con secuelas psicológicas de conciencia entre los pacientes que reciben anestesia general.

Limitaciones: en general los datos tienen que ser considerados a la luz del hecho de que los pacientes estudiados eran un selecto grupo de voluntarios auto referidos que seguramente tenían expectativas insatisfechas sobre la amnesia dentro del procedimiento que ocurre durante la anestesia general, y que eran lo suficientemente motivados por su experiencia como voluntario como tema del registro.

Los pacientes que tenían expectativas no satisfechas en relación al grado de amnesia durante su procedimiento, pueden estar más interesados en el problema de la conciencia, lo que lleva a un mayor interés en ser parte de un estudio, y un sesgo posterior a incluir a las personas más severamente afectadas. El alivio adecuado del dolor (con experiencia solo en el 1%) puede haber jugado un papel en las experiencias de los pacientes que se ofrecieron específicamente para un estudio de conciencia.

Otras limitaciones del estudio incluyen: un pequeño número de sujetos limitan el poder de discernir diferencias en las secuelas psicológicas a largo plazo, la incapacidad de profesionales de la salud involucrados en la entrevista y la falta de validación externa del cuestionario para los pacientes. La falta de estandarización psicométrica y de la confiabilidad de los elementos de trastornos psicológicos en el cuestionario de auto-reporte plantea incertidumbre sobre la validez de estos datos. Hay una falta de una evaluación preoperatorio psiquiátrica o de la historia que nos permitiría atribuir las secuelas psicológicas. Sin embargo, el cuestionario evidenció síntomas que atribuyen a la experiencia un recuerdo explícito. A pesar de estas limitaciones, la aparición de importantes percepciones

como la angustia del paciente a corto plazo, es un síntoma a considerar dentro de los eventos quirúrgicos durante la anestesia general. Existe una necesidad de mejorar la comunicación médico-paciente en relación con el grado de amnesia esperada y las sensaciones que los pacientes pueden experimentar durante estos procedimientos.

CONCLUSIONES

La frecuencia de despertar intraoperatorio fue mayor en nuestra población en un 3%. El (82%) de los pacientes presentaron al menos un síntoma psicológico atribuido al recuerdo explícito dentro del procedimiento quirúrgico. Existe una elevada aparición de percepciones psicológicas como: ansiedad, depresión, angustia y miedo; factores que se pueden considerar más íntimamente relacionados con el psique del paciente. El dolor y la parálisis aunque se encontraron presentes, no obtuvieron frecuencias alarmantes.

REFERENCIAS

- 1 Janellys del C. El despertar intraoperatorio en anestesia, una revisión. *Rev Mex Anestesiología*. 2011; 34: 274-85.
- 2 Heier T, Steen PA. Awareness in anaesthesia: incidence, consequences and prevention. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 1996;40:1073-1086.
- 3 Shanks AM, Avidan MS, Kheterpal S, Tremper KK, Vandervest JC, Cavanaugh JM, et al. Alerting thresholds for the prevention of intraoperative awareness with explicit recall: A secondary analysis of the Michigan Awareness Control Study. *Eur J Anesthesiology*. 2014; 9:227-45.
- 4 Erestam S, Erichsen A, Derwinger K, Kodeda K. A survey of surgeons' perception and awareness of intraoperative time utilization. *Patient Safety Surgery*. 2014; 1(8):30.
- 5 Glannon W. Intraoperative awareness: consciousness, memory and law. *J Med Ethics*. 2014; Jun 30.
- 6 Awareness and recall during general anesthesia. *Chung Hs Korean J Anesthesiology*. 2014; 66(5):339-45.
- 7 Laukkala T, Ranta S, Wennervirta J, Henriksson M, Suominen K, Hynynen M. *Anesth Analg*. 2014; 119(1):86-92.
- 8 Psychological trajectories after intraoperative awareness with explicit recall. Mashour GA, Avidan MS. *Anesth Analg*. 2014; 119(1):1-3.
- 9 Eich E, Revees JL, Katz RL. Anesthesia amnesia and the memory/awareness distinction. *Anesth Analg* 1985; 64:1143-8.
- 10 Kent CD. Awareness during General Anesthesia: ASA Closed Claims Database and Anesthesia Awareness Registry. *ASA newsletter*. 2010; 74:14-16.
- 11 Kent CD, Domino K. Awareness: practice, standards, and the law. *J Bpa*. 2007; 21:369-83.

- 12 Schacter DL. Implicit memory: History and current status. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn.* 1987; 134:501-18.
- 13 Andrade J, Deeprose C, Barker I. Awareness and memory function during pediatric anaesthesia. *Br J Anaesth* 2008; 100:389-96.
- 14 Mashour GA, Wang LY, Turner CR, Vandervest JC, Shanks A, Tremper KK: A retrospective study of intraoperative awareness with methodological implications. *Anesth Analg* 2009; 108:521-6.
- 15 Antognini J, Carstens E. Anesthesia, amnesia and the amygdala-Reducing the fear of intraoperative awareness. *Anesthesiology.* 2005; 102:711-20.
- 16 Mashour G, Orser B, Avidan M. Intraoperative awareness from neurobiology to clinical practice. *Anesthesiology.* 2011; 114(5):1218-33.
- 17 Leslie K, Chan MT, Myles PS et al. – Posttraumatic stress disorder in aware patients from the B-aware trial. *Anesth Analg,* 2010; 110(3):823-828.
- 18 Rosow C, Manberg PJ. Bispectral index monitoring. *Anesth Clin North Am* 1998; 2:89-107.
- 19 Mashour GA, Esaki RK, Tremper KK, Glick DB, O'Connor M, Avidan MS. A novel classification instrument for intraoperative awareness. *Anesth Analg.* 2010; 110(3):813-5. 2009 Aug 27.
- 20 Ghoneim MM, Block RI, Haffarnan M, Mathews M. Awareness during anesthesia: risk factors, causes and sequelae: a review of reported cases in the literature. *Anesth Analg.* 2009; 108:527-35s.
- 21 Sandin RH, Enlund G, Samuelsson P, Lenmarken C. Awareness during anaesthesia: a prospective case study. *Lancet.* 2000; 355(9205):707-11.

