

Cirugía pediátrica en régimen ambulatorio

H. Aymerich Cano

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña

Aymerich Cano H. Cirugía pediátrica en régimen ambulatorio. *Cir May Amb* 2008; 13: 104-109.

INTRODUCCIÓN

Cada vez más, la ambulatorización de los procesos se incluye entre los objetivos de los centros hospitalarios como un criterio de calidad asistencial, en aras de destinar unos recursos sanitarios limitados a la atención de los pacientes y no a cuestiones satélites como pueden ser el alojamiento y la manutención. Las tensiones siempre existentes entre los financiadores del sistema sanitario y los profesionales sanitarios conducen, como no puede ser de otra manera, a la optimización de los recursos económicos con el fin último de aumentar la eficiencia del sistema sanitario, conciliando menores costes con mejoras en la calidad asistencial y en la satisfacción de los pacientes.

Si bien la ambulatorización de los procesos quirúrgicos a los que sometemos a nuestra población pediátrica no deja de ser un tema de rabiosa actualidad en nuestro medio, se trata de un tema que tiene tras de sí una larga historia, hasta el punto de que ya Nichol en 1909 publica acerca de la realización de cirugía pediátrica ambulatoria de manera reglada (1).

En general, los niños son unos candidatos excelentes para ser intervenidos en régimen ambulatorio, tanto en base a su buen estado de salud como a ser, mayoritariamente, sometidos a procesos de baja complejidad y de no excesiva duración. Factores adicionales a tener en cuenta son, sin duda, el punto de vista de padres y niños cara a minimizar el trauma de la separación y el permitir, en la medida de lo posible, el manejo de los cuidados postoperatorios en el ambiente doméstico.

Cara a un análisis pormenorizado de la situación actual de la cirugía pediátrica ambulatoria en nuestro medio, intentaremos enfocar el tema desde los diferentes puntos de vista de los actores implicados en el proceso (*profesionales sanitarios como dadores de cuidados, pacientes y entorno familiar directo* como receptores de los cuidados y *gestores como financiadores de los mismos*):

ASPECTOS CLÍNICOS

Se estima que alrededor del 80-85% de las intervenciones quirúrgicas a las que se somete, de manera electiva, a nuestra población pediátrica puede realizarse en régimen ambulatorio (2), siendo las intervenciones del área ORL las más prevalentes en nuestro medio (Tabla I). Comentar, asimismo, que en torno al 60% de los pacientes intervenidos son menores de 6 años, debido a la existencia de lesiones congénitas y que es mayor la prevalencia de niños que de niñas (55-61 vs. 39-45%), debido fundamentalmente a intervenciones del área peneano-escrotal (fimosis/circuncisión, criptorquidia, hidrocele).

TABLA I

INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS ELECTIVAS MÁS COMUNES EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

Adeno/amigdalectomía (con/sin miringotomía)
Herniotomías (inguinal/umbilical)
Fimosis/circuncisión
Excisión de lesiones cutáneas
Cistoscopia
Endoscopia GI/broncoscopio
Hidrocele/criptorquidia

La amigdalectomía, con o sin adenoidectomía, ha generado gran controversia acerca de su inclusión en programas de cirugía ambulatoria debido a su mayor incidencia de efectos adversos, que originaban –y originan– ingresos no programados (3,4) respecto de otras intervenciones realizadas en régimen ambulatorio, sobre todo sangrados postoperatorios, náuseas/vómitos y dificultad respiratoria. Así, dentro un rango de ingresos no programados que oscila entre el 0,3 y 4,5%, parece haber coincidencia en la literatura que en todos los casos las adeno/amigdalectomías se sitúan entre las intervenciones mayormente responsables de estos ingresos (5,6); sin embargo, hoy existe práctica unanimidad acerca de la conveniencia de la realización de estas intervenciones en régimen ambulatorio, atendiendo a factores que a continuación analizaremos con más detalle, y que se refieren no sólo a la esfera clínica, sino también al ámbito social y emocional de nuestros pacientes y su entorno familiar.

Resulta obvio señalar que la clave fundamental para el éxito de un programa de cirugía pediátrica ambulatoria radica en un buen diseño del mismo, tanto desde el punto de vista arquitectónico como funcional; tanto desde el punto de vista de los profesionales como de los pacientes (especialmente importante en el caso de población pediátrica no desdeñar el papel central que ocupan los padres en todo el proceso), comenzando por una selección adecuada de los pacientes y de los procedimientos; realizando estos procedimientos por un personal bien entrenado y coordinado; continuando con un postoperatorio inmediato reglado, intentando por un lado detectar, si las hubiere, las complicaciones de manera precoz y por otro lado intentando reintegrar lo más precozmente posible a los niños a su medio físico y humano. Otro aspecto a tener en cuenta es que la presencia por un mínimo periodo de tiempo del paciente intervenido quirúrgicamente minimiza el riesgo de infección por gérmenes nosocomiales.

Por último, es clave la información cara a tranquilizar a los padres y a garantizarles, incluso cuando el niño se encuentre ya en su domicilio, una atención óptima ante cualquier complicación que pudiese surgir.

De la importancia de todo lo comentado en el párrafo anterior dan fe estudios que ponen de manifiesto una disminución constante del índice de ingresos hospitalarios imprevistos superior al 1% anual durante más de 10 años desde el inicio del programa en diferentes centros (5,7).

Complicaciones

Pueden dividirse en dos apartados, en relación con su momento de aparición:

–*Intraoperatorias* (1-3% de los pacientes); las complicaciones respiratorias (8,9) suponen del orden del 65% del total en este periodo, existiendo una serie de

factores de riesgo entre los cuales se observa que el padecimiento de una infección respiratoria en los 15 días previos a la intervención debería contraindicar la realización de una cirugía electiva (Tabla II). Evidentemente, cara a minimizar estas complicaciones, la revisión previa de los pacientes resulta de gran importancia, al igual que el manejo anestésico, no tanto en lo referente a los fármacos a utilizar como en el manejo de la vía aérea, especialmente en el caso de la mascarilla laríngea (9,10), que prácticamente dobla la incidencia de complicaciones respiratorias, especialmente laringoespasma en comparación con el uso del tubo endotraqueal y/o la mascarilla facial (11).

TABLA II

FACTORES DE RIESGO DE COMPLICACIONES RESPIRATORIAS PERIOPERATORIAS EN NIÑOS

Neonato o edad inferior a 1 año	Disminución de riesgo 8% por cada año de vida
Intervención ORL	Aumento de riesgo x 1,57
Anestesiólogo NO especialista pediátrico	Aumento de riesgo x 1,7
Uso de mascarilla laríngea	Aumento de riesgo x 1,9
Infección respiratoria reciente	Aumento de riesgo x 6

–*Postoperatorias* (6-8% de los pacientes).

En la *Unidad de Recuperación PostAnestésica* (URPA), las complicaciones más frecuentes son *náuseas y vómitos postoperatorios* (NVPO) –más frecuentes en niños mayores, tras cirugía ORL, en anestesia general, y tras uso de opioides y ketamina–, *dolor* –evitable en gran medida con el uso de técnicas locorreregionales–, *sangrado postoperatorio* –sobre todo en adeno/amigdalectomías– y *apnea/hipoxia* –con los factores de riesgo antes comentados–.

En el *domicilio* (12), las complicaciones más prevalentes son el *dolor* (20-40% de los pacientes) y *NVPO* (3-8% de los pacientes); asimismo, señalar, por su gravedad, los sangrados diferidos –entre el 5º y el 7º día– tras amigdalectomía (4,13).

Del relato de todas estas complicaciones se deduce que una Unidad de Cirugía Ambulatoria que cuente con una buena coordinación entre todos sus integrantes, un buen circuito de pacientes y familiares, con un personal entrenado y al día, no debería superar un índice de ingresos no programados en relación con las complicaciones reseñadas del 2-3% (5,7).

Un buen planteamiento anestésico puede y debe minimizar el índice de complicaciones –y con ello, el de ingresos imprevistos–, aplicando aquellas pautas que se han demostrado eficaces en el control del dolor postoperatorio y las NVPO y que minimizan la incidencia de complicaciones graves como pueden ser las de índole respiratorio. En general, las técnicas locorreregionales son de elección (14), demostrándose una eficacia similar de técnicas de infiltración de la herida quirúrgica con

anestésico local respecto de la realización de bloqueos caudales, ilioinguinales o similares para el control del dolor postoperatorio (15,16). Especialmente en niños por debajo de 6 años, el uso de la mascarilla laríngea parece discutible, al igual que la administración de anestesia inhalatoria para intervenciones de duración al menos intermedia, debido al aumento significativo en la aparición de NVPO.

Debería plantearse el uso de las técnicas locorreccionales en niños de manera análoga a como se realiza en adultos; o sea, no sólo como coadyuvante de una anestesia general para analgesia postoperatoria, sino, en asociación con una sedación profunda atendiendo a las peculiaridades psicológicas de los niños, como método anestésico *per se* (llevar a cabo anestesia regional y no sólo analgesia regional); a modo de ejemplo, en el último apartado mostraremos datos preliminares de un estudio llevado a cabo en nuestro centro que aborda esta cuestión.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y EMOCIONALES

Cualquier proceso quirúrgico, por banal que pueda parecer al profesional sanitario, supone un periodo de estrés muy importante tanto para nuestro paciente como para su entorno familiar directo, especialmente sus padres.

Además, el punto de vista de los padres y del personal sanitario no es siempre coincidente, existiendo en general diferente orden de prioridades en relación con todo lo que atañe al proceso quirúrgico (17); así, mientras que los padres destacan aspectos tales como su implicación y presencia durante la inducción anestésica y el despertar, para el médico lo capital son aspectos de índole clínica, lo cual en no pocas ocasiones puede entrar en conflicto y ha generado polémica acerca de la pertinencia de la presencia de los padres en la sala de operaciones con el niño durante la inducción anestésica, especialmente tras la publicación en 1985 por parte de un anesthesiólogo británico, Mr. Adrian While, de su experiencia –absolutamente negativa desde su punto de vista– como padre en la intervención quirúrgica de su hija de tres años y medio (18,19).

Hoy en día, no obstante, existe un elevado grado de consenso acerca de la conveniencia –si ellos así lo desean y no están especialmente nerviosos o ansiosos– de la presencia de los padres con el niño en la inducción anestésica y en el despertar, sin interferir (aún más, en no pocas ocasiones, implementando) la labor que el anesthesiólogo y el resto de profesionales desarrollan en esos momentos del proceso quirúrgico dentro de la sala de operaciones (20).

Existen estudios (20,21) que demuestran una correlación intensa entre la ansiedad de los padres y el estrés del niño, y su traducción en comportamiento agitado,

huidizo y en nada facilitador de la inducción anestésica. En general, los padres refieren el momento de la pérdida de consciencia de su hijo como el momento de mayor estrés, si bien se sienten mayoritariamente útiles (hasta el 97% del total de padres entrevistados) con su presencia en la sala de operaciones y la describen como una experiencia positiva.

Desde el punto de vista del paciente, la presencia de unos padres tranquilos y colaboradores con el niño durante la inducción anestésica disminuye de manera significativa la ansiedad del mismo, hasta el punto de que en presencia de los padres no existen diferencias en el grado de estrés de los niños con y sin premedicación. Asimismo, resulta significativamente más eficaz como ansiolítico la presencia de la madre que la del padre.

Como anécdota, comentar referencias en la literatura de otras “armas” antiestrés (22) como la presencia en el quirófano de payasos –*clown doctors*– o la realización de técnicas de hipnosis.

Indicar, por supuesto, la eficacia de una información exhaustiva a padres y niños del proceso quirúrgico, adaptando el lenguaje a cada caso, para minimizar las sorpresas y el desconocimiento el día de la intervención quirúrgica, que no harán sino aumentar el miedo a lo desconocido generando mayor estrés a ambos. Esto llega a tal extremo que no son pocos los autores que recomiendan visitas guiadas por el área de cirugía ambulatoria con anterioridad a la intervención como medida eficaz para disminuir el estrés de los niños que van a ser sometidos a procesos quirúrgicos en esta unidad y de sus padres (20,21); incluso existen unidades con personal cuya misión es preparar psicológicamente a los niños para la intervención mediante visitas y consultas específicas para tal fin (23).

En el periodo postoperatorio inmediato, en aras de una recuperación y vuelta a la normalidad lo más precoz posible, resulta absolutamente imprescindible la presencia y colaboración de los padres; en sus cuidados y convencimiento en el correcto devenir del proceso descansa el postoperatorio en el domicilio, siempre con el apoyo del personal sanitario, con visitas periódicas en el centro o en el domicilio del paciente, complementadas cada vez más con apoyo tecnológico (teléfono, videoconferencia, correo electrónico,...).

En resumen, indicar que la ansiedad y el estrés del paciente y sus padres tiene implicaciones en todo el proceso, y que una correcta interacción entre el paciente, su entorno familiar directo y el personal de la unidad de cirugía ambulatoria proporciona, como así manifiestan las encuestas de satisfacción llevadas a cabo en multitud de centros, un elevado grado de satisfacción a todos los actores implicados en el proceso.

ASPECTOS ECONÓMICOS Y DE GESTIÓN

Resulta en todos los casos un objetivo innegociable para cualquier gestor sanitario a día de hoy la realiza-

ción en régimen ambulatorio de todos aquellos procesos médicos potencialmente ambulatorizables, quirúrgicos o no quirúrgicos.

Tras demostrar en los apartados anteriores los elevados estándares de calidad que se puede y debe obtener a día de hoy en nuestras unidades de cirugía ambulatoria, con un elevado grado de satisfacción de padres y pacientes y con una muy baja incidencia de complicaciones, queda bajo responsabilidad de los financiadores y gestores de nuestro sistema sanitario el promover estas unidades y el poner a disposición de los profesionales sanitarios los medios técnicos para ir ampliando en la medida de lo posible, y siempre de acuerdo con la mayor evidencia científica (24), el catálogo de intervenciones que se ofertan en régimen ambulatorio.

Además del ahorro en costes de hospitalización de este tipo de intervenciones, con estas pautas existe para los profesionales un estímulo para acortar los tiempos y optimizar las técnicas a emplear, pues de ello puede depender el alta o no en el día del paciente a su domicilio, lo cual podría redundar en un mayor número de intervenciones en el mismo lapso de tiempo.

Al margen del efecto beneficioso que para el niño tiene el minimizar la alteración que en su vida supone una intervención quirúrgica, la ausencia de ingreso altera asimismo en mucha menor medida la rutina diaria de sus padres, permitiendo incorporaciones más precoces al trabajo, con el consiguiente efecto beneficioso desde el punto de vista económico para el conjunto de la sociedad.

Por último, a modo de ejemplo, mostrar los datos preliminares de un estudio que estamos realizando en nuestro centro de cómo un cambio de planteamiento quirúrgico-anestésico puede aumentar nuestra tasa de sustitución ambulatoria, disminuir el número de ingresos no previstos y, por lo tanto, disminuir de forma importante las necesidades de hospitalización y los costes:

Ejemplo

Nuestro estudio tiene por objeto comparar dos tipos de planteamiento anestésico-quirúrgico para intervenciones de Cirugía Pediátrica susceptibles de ser realizadas en régimen ambulatorio, para analizar el número de ingresos evitables y el ahorro de necesidades de hospitalización.

Se compara un grupo de pacientes intervenidos bajo el planteamiento quirúrgico-anestésico estándar (*grupo control*) con otro grupo realizado bajo el planteamiento novedoso que proponemos (*grupo estudio*), con el fin de considerar las siguientes variables:

- Duración de la intervención.
- Complicaciones perioperatorias.
- Potencial de ambulatorización.

El estudio se ha realizado sobre una muestra de 205 pacientes, divididos aleatoriamente en *grupo control* (105 pacientes; 121 procedimientos) y *grupo estudio*

(100 pacientes; 116 procedimientos) con similares características demográficas y sometidos a intervenciones similares (Tabla III):

TABLA III

	<i>Grupo control</i>	<i>Grupo estudio</i>
<i>Edad</i>	4 años y 7 meses	4 años y 11 meses
<i>Peso</i>	21,53 kg	22,44 kg
<i>Sexo</i>	17 mujeres y 88 varones	22 mujeres y 78 varones
<i>Patologías/intervenciones</i>		
11 traumatológicas		16 traumatológicas
8 hipospadias		4 hipospadias
16 criptorquidias		13 criptorquidias
12 varicocele/hidrocele		9 varicocele/hidrocele
32 hernias inguinal/umbilical		29 hernias inguinal/umbilical
15 fimosis		18 fimosis
16 cistoscopias		12 cistoscopias
4 prótesis testiculares		2 prótesis testiculares
1 estenosis hipertrófica de píloro		5 estenosis hipertrófica de píloro
6 lesiones de piel/TCS		8 lesiones de piel/TCS

Reseñar que la suma total de procedimientos es mayor que el número de pacientes en cada grupo debido a que hay pacientes sometidos a más de un procedimiento.

El *grupo control* es intervenido bajo un planteamiento que podríamos denominar convencional, mediante anestesia general balanceada con intubación orotraqueal tras canalización de acceso venoso periférico bajo sedación con gases halogenados, independientemente de la realización en algunos casos de técnica locorreional o infiltración local de la incisión quirúrgica para analgesia postoperatoria.

El *grupo estudio* es intervenido mediante un planteamiento diferente al que venía siendo habitual en nuestro centro, mediante sedoanalgesia con midazolam y ketamina e.v. tras canalización de acceso venoso periférico bajo sedación con gases halogenados y realización de técnica locorreional y/o infiltración local de incisión quirúrgica y planos subyacentes para anestesia intraoperatoria y analgesia postoperatoria. Desde el punto de vista clínico, los resultados son los expuestos en la tabla IV.

En el *grupo control*, las dificultades en el manejo de la vía aérea fueron 4 intubaciones reseñadas como muy difíciles (precisaron más de dos intentos), 3 recambios de tubo endotraqueal por fuga aérea y 1 intubación catalogada como imposible que motivó la suspensión de la intervención.

En el *grupo estudio*, las dificultades en el manejo de la vía aérea se refieren a 2 episodios de apnea con desaturación, que obligó a asistencia ventilatoria con mascarilla facial de breve duración, con recuperación espontánea de la mecánica ventilatoria sin necesidad de otras medidas.

TABLA IV

	Grupo control	Grupo estudio
Duración	53,09 minutos	42,35 minutos
<i>Complicaciones</i>		
4 náuseas/vómitos postop.		1 náuseas/vómitos postop.
4 laringoespasma		0
2 broncoespasma		0
8 dificultades manejo de vía aérea		2 dificultades manejo de vía aérea

En lo referente al postoperatorio, hay que considerar que el uso de opioides por vía parenteral (como sucede en todos los casos del grupo control) implica recuperaciones postanestésicas plenas más prolongadas, con mayor tardanza en probar tolerancia oral y en la micción espontánea, lo cual siempre irá en contra de una deambulacion precoz y un alta hospitalaria más ágil, dificultando—cuando no impidiendo— la ambulatorización del proceso, mientras que en el grupo estudio en todos los casos en 4-5 horas los niños cumplían criterios de alta domiciliaria.

A la vista de los resultados obtenidos, se podrían considerar tres apartados principales:

1. *Ahorro de días de estancia.* Menor incidencia de complicaciones y, por ende, ingresos no deseados; además con este planteamiento quirúrgico-anestésico sería posible ambulatorizar procesos que actualmente ingresan de forma ordinaria.

2. *Ahorro de sesiones quirúrgicas.* En una jornada ordinaria de 7 horas, considerando una tasa de ocupación de quirófano del 70%, y atendiendo a la importante diferencia de tiempo que existe entre ambos grupos a favor del grupo estudio (53,09 vs. 42,35 minutos) parece de todo punto razonable pensar en la realización, como promedio, de un paciente más por sesión quirúrgica.

Partiendo de los datos actuales de lista de espera conjunta de Cirugía Pediátrica y Traumatología Pediátrica, se podría llevar a cabo la siguiente predicción de datos de lista de espera quirúrgica al cabo de un año de implantación del modelo (328 sesiones quirúrgicas al año, ambulatorizables el 75% de los procedimientos) (Tabla V):

TABLA V

Datos actuales		Predicción
484	Pacientes en lista de espera quirúrgica	238
86	Días en lista de espera quirúrgica	54

Visto desde otra perspectiva, necesitaríamos menos sesiones quirúrgicas con el modelo propuesto para satisfacer la actividad llevada a cabo el año anterior, con el efecto positivo que ello supone para el sistema sanitario a efectos de datos de lista de espera y, esto es lo

realmente importante, para los pacientes que se someten a procedimientos quirúrgicos de cualquier índole, pues aumentaríamos de manera notable la capacidad quirúrgica de nuestro centro sin aumento de quirófanos ni de personal.

3. *Ahorro económico.* Considero imprescindible señalar, como conclusión, que es fundamental la implicación de todos los involucrados en el proceso asistencial de estos pacientes (sobre todo, “tradicionales enemigos” como son anestesiólogos y cirujanos, pero también enfermería, secretarías y el servicio de Admisión), pues todo cambio de planteamiento a corto plazo implica un periodo de curva de aprendizaje, con un aumento de la carga de trabajo, incomodidades, incomprensión y otras complicaciones a corto plazo, solamente soslayables desde el convencimiento de todos los implicados del beneficio del cambio que se plantea, fundamentalmente para los protagonistas de la asistencia, que no son otros que los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Nicol JH. The surgery of infancy. *BMJ* 1909; 18: 753-4.
- Brennan LI. Modern day-case anaesthesia for children. *Br J Anaesth* 1999; 83: 91-103.
- Guida RA, Mattucci KF. Tonsil and adenoid surgery as an out-patient procedure. Is it safe? *Int Surg* 1990; 75: 131-3.
- Tan AK, Rothstein J, Tewfik TL. Ambulatory tonsillectomy and adenoidectomy: complications and associated factors. *J Otolaryngol* 1993; 22 (6): 442-6.
- Letts M, Davidson D, Conway P. Analysis of the efficacy of pediatric day surgery. *Can J Surg* 2001; 44 (3): 193-8.
- Singarelli S, Berni A, Coppo G. Day-surgery, one-day surgery: the experience of an ENT unit in a 250 bed hospital. *Acta Otorhinol Ital* 2005; 25 (6): 365-9.
- Blacoe DA, Cuning E, Bell G. Paediatric day-case surgery: an audit of unplanned hospital admission Royal Hospital for Sick Children, Glasgow. *Anaesthesia* 2008; 63 (6): 610-5.
- Mamie C, Habre W, Delhumeau C, Argirofo CB, Morabia A. Incidente and risk of perioperative respiratory adverse events in children undergoing elective surgery. *Paediatr Anaesth* 2004; 14 (3): 218-24.
- Flick RP, Wilder RT, Pieper SF, van Koeverden K, Ellison KM, Marienau ME, et al. Risk factors for laryngospasm in children during general anesthesia. *Paediatr Anaesth* 2008; 18 (4): 289-96.
- Moore JK, Moore EW, Elliott RA, St Leger AS, Payne K, Kerr J, et al. Propofol and halothane versus sevoflurane in paediatric day-case surgery: induction and recovery characteristics. *Br J Anaesth* 2003; 90 (4): 461-6.
- Bordet F, Allaouchiche B, Lansiaux S, Combet S, Pouyau A, Taylor P, et al. Risk factors for airway complications during general anesthesia in paediatric patients. *Paediatr Anaesth* 2002; 12 (9): 762-9.
- Kotiniemi LH, Ryhänen PT, Valanne J, Jokela R, Mustonen A, Poukkula E. Postoperative symptoms at following day-case surgery in children: a multicentre survey of 551 children. *Anaesthesia* 1997; 52 (10): 963-9.
- Colclasure JB, Graham SS. Complications of outpatient tonsillectomy and adenoidectomy: a review of 3340 cases. *Ear Nose Throat J* 1990; 69 (3): 115-60.
- Sanders JC. Paediatric regional anaesthesia, a survey of practice in the United Kingdom. *Br J Anaesth* 2002; 89 (5): 707-10.
- Reid MF, Harris R, Phillips PD, Barker I, Pereira NH, Bennett NR. Day-case in herniotomy in children. A comparison of ilio-inguinal nerve block and wound infiltration for postoperative analgesia. *Anaesthesia* 1987; 42 (6): 658-61.

16. Fell D, Derrington MC, Taylor E, Wandless JG. Paediatric postoperative analgesia. A comparison between caudal block and wound infiltration of local anesthetic. *Anaesthesia* 1988; 43 (2): 107-10.
17. Gidman W, Elliott R, Payne K, Meakin GH, Moore J. A comparison of parents and pediatric anesthesiologists' preferences for attributes of child day-case surgery: a discrete choice experiment. *Paediatr Anaesth* 2007; 17 (11): 1043-52.
18. While A. A personal view. *BMJ* 1985; 291: 343.
19. Davenport HT, Valman B. Parents in the anesthetic room. *Lancet* 1987; 1: 45-6.
20. McSchofield N, White JB. Interrelations among children, parents, premedication and anesthetists in paediatric day stay surgery. *BMJ* 1989; 299: 1371-5.
21. Messeri A, Caprilli S, Busoni P. Anaesthesia induction in children: a psychological evaluation of the efficiency of parent's presence. *Paediatr Anaesth* 2004; 14 (7): 551-6.
22. Vagnoli L, Caprilli S, Robiglio A, Messeri A. Clown doctors as a treatment for preoperative anxiety in children: a randomized, prospective study. *Pediatrics* 2005; 116 (4): 563-7.
23. Brewer S, Gleditsch SL, Syblik D, Tietjens ME, Vacik HW. Pediatric anxiety: child life intervention in day surgery. *J Pediatr Nurs* 2006; 21 (1): 13-22.
24. Gupta A. Evidence-based medicine in day surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2007; 20 (6): 520-5.