

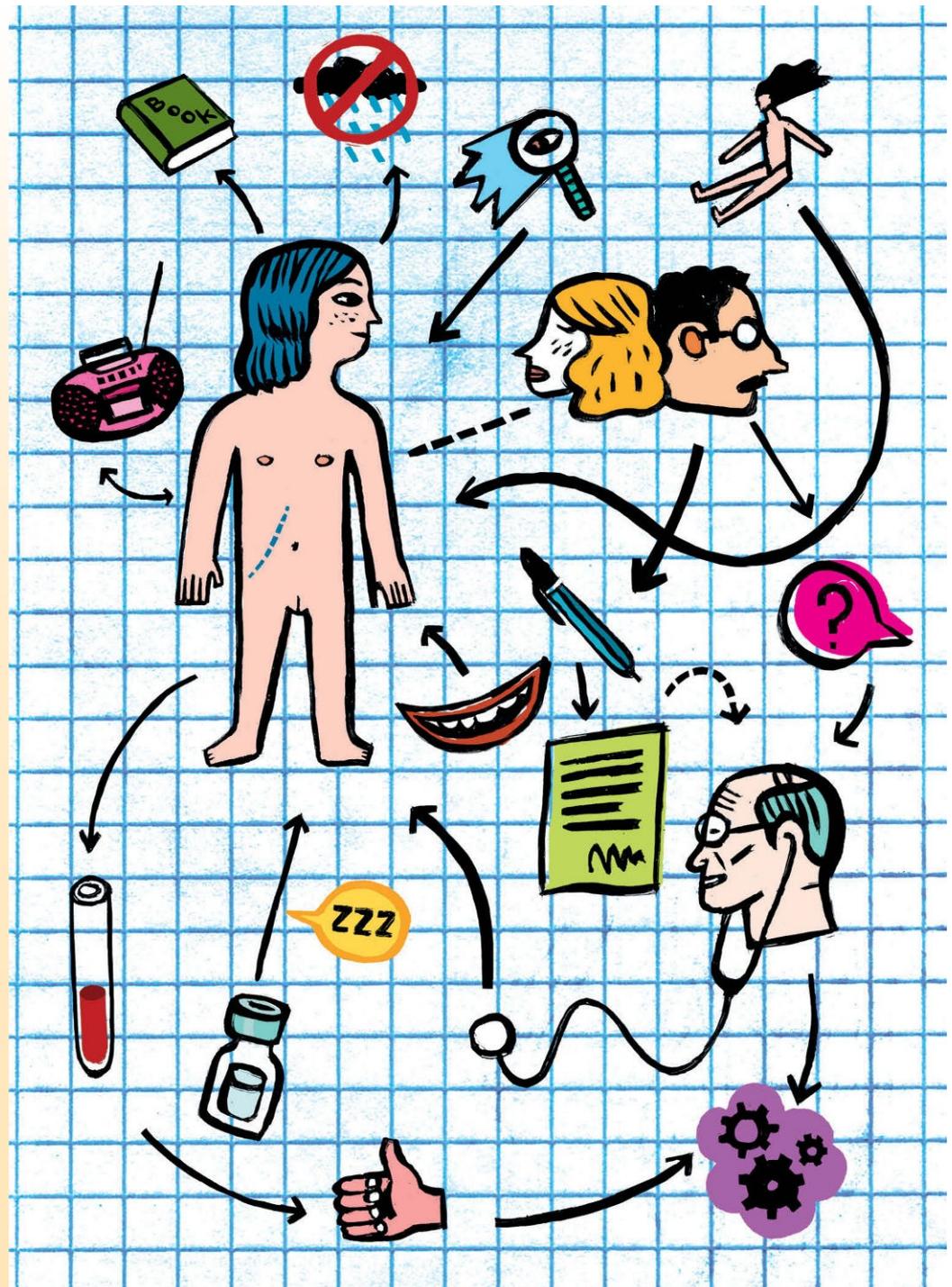
Valoración preoperatoria en cirugía pediátrica

ALICIA CHAMIZO Y JUAN JOSÉ LÁZARO

Servicio de Anestesiología. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat. Barcelona. España.
achamizo@hsjdbcn.org

Puntos clave

- Valoración preoperatoria en cirugía pediátrica.
- Valorar el estado físico y mental del paciente mediante la anamnesis, exploración física y pruebas complementarias, antes de un proceso quirúrgico.
- Elegir la técnica anestésica más adecuada valorando el estado del paciente, su grado de ansiedad y la técnica quirúrgica a la que se va a someter.
- Reducir la ansiedad de padres y niños respondiendo a sus preguntas referentes al pre, intra o postoperatorio.
- Evaluar el riesgo anestésico-quirúrgico.
- Firmar el consentimiento informado tras explicar a padres y niños el riesgo al que se le va a someter a su hijo.



Introducción

La visita preanestésica es el primer contacto del anestesiólogo con el niño y sus padres antes de una intervención quirúrgica. El objetivo de esta entrevista es detectar cualquier alteración o enfermedad que pudiera aumentar el riesgo anestésico-quirúrgico. Prácticamente toda la cirugía y muchas de las exploraciones dolorosas que se practican en los niños deben realizarse bajo sedación o anestesia general.

Una de las razones más importantes de esta visita es la de informar, a padres y niños, con el fin de disminuir la ansiedad y el miedo que origina un acto anestésico-quirúrgico. Hay que tener presente que la vivencia de la estancia hospitalaria del niño, la separación de sus padres y la inducción anestésica¹ pueden transformar una exploración sin mayor trascendencia para el médico en una horrible pesadilla con secuelas psicológicas negativas como terrores nocturnos, enuresis, ansiedad por separación y mala adaptación. En el 6% de esta población los cambios pueden persistir durante más de un año².

Objetivos de la visita anestésica

La visita anestésica, al igual que cualquier visita médica, consta de una anamnesis detallada sobre antecedentes médicos, quirúrgicos y familiares, acompañada de una exploración física completa. Además, se realiza la evaluación de determinadas pruebas complementarias necesarias para asumir el proceso anestésico-quirúrgico con óptimas garantías.

El objetivo es proporcionar al paciente la técnica anestésica más conveniente y el control perioperatorio más seguro y valorar los riesgos y beneficios de las diversas técnicas de anestesia general, locorregional o sedación³. La información sobre los hallazgos en la visita y responder a las dudas que plantean padres y niños disminuye mucho la ansiedad de

ambos, mejorando la respuesta neuroendocrina y el grado de satisfacción. La obligatoriedad de informar a los padres y la comprensión y aceptación de éstos sobre el proceso al que se someterá a su hijo queda reflejada con la firma del consentimiento informado.

Existen diversas opiniones de cuándo hay que realizar la visita preanestésica, para algunos autores la visita debería ser unas semanas antes de la intervención, lo cual permite más tiempo de maniobra en caso de necesidad de cambiar o ajustar algún tratamiento; en cambio, otros opinan que para cirugía ambulatoria es preferible visitar al niño el mismo día, así la exploración física se ajusta al máximo al momento de la intervención. En España, no está permitido firmar el consentimiento informado minutos antes de la cirugía (salvo urgencias), por lo que la visita preoperatoria debe realizarse antes⁴.

Anamnesis

Los antecedentes personales, familiares, médicos y quirúrgicos ayudan al anestesiólogo a planificar la técnica anestésica más adecuada en cada caso. Como en toda anamnesis, es preciso tener datos del período neonatal (prematuridad o complicaciones perinatales), así como del calendario vacunal; ningún niño debería intervenir sin estar vacunado contra el tétanos.

Son muchas las enfermedades que afectan de forma determinante la elección de la técnica anestésica o que nos obligan a posponer la cirugía hasta la resolución o control de éstas (tabla 1). Además, existen enfermedades que obligan a preparar el quirófano de una manera determinada o cambiar el orden de la programación quirúrgica por riesgo de contaminación o esterilización específica. Es importante conocer las malformaciones cromosómicas asociadas a patología cardiorrespiratoria y las anatómicas, sobre todo que afecten a la cara y la vía aérea, ya que requieren de preparación de material especial ante una posible intubación difícil o imposible. Un paciente con asma, bronquitis o neumonía debe ser pospuesto 6 semanas desde la resolución

Tabla 1. Diferentes enfermedades que requieren preparación especial del quirófano

Enfermedades de la piel y sistema musculoesquelético	Malformaciones cromosómicas	Malformaciones anatómicas	Susceptibles de sufrir hipertermia maligna
Epidermólisis ampollosa	Síndrome de Down	Enfermedad de Crouzon	Distrofia muscular de Duchenne
Pénfigo	Síndrome de Edwards	Síndrome de Apert	Linfoma de Burkitt
Mastocitosis	Síndrome de Patau	Síndrome de Treacher Collins	Osteogénesis imperfecta
Urticaria por frío	Síndrome de Cri du Chat	Síndrome de Pierre-Robin	Miotonía congénita
Síndrome de Cornelia de Lange		Síndrome de Goldenhar	Síndrome neuroléptico maligno
Distrofia miotónica		Síndrome de Nager	Mielomeningocele
Síndrome de Marfan			
Cifoescoliosis			
Acondroplasia			
Manejo con suma precaución	Asociadas a patología cardiorrespiratoria	En ocasiones difíciles de intubar	No utilizar succinilcolina ni halogenados

de su problema. La hiperreactividad bronquial durante una sedación o anestesia general puede suponer el ingreso en la unidad de cuidados intensivos. Si el paciente presenta un catarro de vías altas o secreciones abundantes también es preferible posponer la intervención hasta la resolución del cuadro. La presencia de una cardiopatía puede alterar la elección de la técnica quirúrgica y plantear la necesidad de profilaxis antibiótica. Hay enfermedades que requieren tratamiento farmacológico continuo, por lo que es preciso saber el tipo, dosis y duración, así como si es necesario tomarlo antes de la intervención, en ese caso con el mínimo de agua para mantener el ayuno o en el caso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) suspenderlos una semana antes si la enfermedad de base lo permite.

Indagar sobre los antecedentes quirúrgicos y los problemas anestésicos del paciente o de algún familiar directo puede alertar sobre el riesgo de sufrir una hipertermia maligna, entidad infrecuente y muy grave. Si algún familiar tuvo un episodio, requiere la práctica de una biopsia muscular del paciente para descartarla y, si es positiva, tomar medidas como no utilizar de compuestos halogenados ni de succinilcolina y debiendo tener preparado dantroleno en el área quirúrgica. Tampoco se administran los fármacos anestésicos mencionados en las miopatías por estar relacionadas con esta enfermedad. Preguntar acerca de las alergias ambientales, alimentarias o a fármacos puede ser determinante a la hora de realizar una anestesia: una alergia al huevo contraindicaría la utilización de propofol y la alergia al látex requiere una preparación especial del quirófano. Los pacientes con mielomeningocele también se tratan como alérgicos al látex, por su frecuente asociación. Es importante saber los hábitos tóxicos de los pacientes, que muchas veces niegan delante de sus padres. Si padecen infecciones sistémicas en fases activas es preferible posponer la cirugía si el cuadro quirúrgico lo permite y tras infecciones como la varicela se recomienda posponer una intervención de rutina, por la inmunodeficiencia que ocasiona, durante 40 días. En cuanto a un paciente con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o una hepatitis crónica también requiere una preparación especial del quirófano. Si el paciente tiene fiebre también debería posponerse la cirugía a no ser que venga del foco de la intervención: peritonitis, desbridamiento de un absceso, tumor, etc.

Exploración física

Se valora el estado general y de hidratación del paciente, con especial atención en prematuros y lactantes de su situación car-

Tabla 2. Test de Mallampati: correlaciona la visión directa de las estructuras de la cavidad orofaríngea al abrir la boca⁵

Grado I: paladar blando + pilares + úvula
Grado II: paladar blando + pilares + base de úvula
Grado III: sólo se ve el paladar blando
Grado IV: no se logra ver el paladar blando

Tomada de Samssoon y Young⁵.

diopulmonar para determinar si es necesario recurrir a pruebas complementarias antes de la intervención. La permeabilidad de vía aérea es esencial para el acto anestésico y el test Mallampati (tabla 2) es útil para evaluar una probable dificultad de intubación además del grado de la apertura bucal, la presencia de macroglosia, la presencia de piezas dentales móviles, la capacidad de extensión del cuello y la presencia de unas amígdalas hipertróficas. La historia de ronquidos y apneas presagian una dificultad de ventilación, la mayor pesadilla de un anestesiólogo.

Durante la exploración se procede a tomar las constantes vitales y en los críticos se toma, además, la frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno. El peso y la talla son imprescindibles para calcular las dosis y los requerimientos anestésicos. La visualización detallada del sistema venoso y de los pulsos periféricos son imprescindibles para el acceso rápido al torrente sanguíneo en los pacientes que precisen de monitorización invasiva o surjan complicaciones durante la cirugía. La obesidad puede ser un gran obstáculo en el tratamiento de los pacientes.

Con toda esta información se clasifica al paciente de acuerdo a las guías de la American Society of Anesthesiologists (ASA) (tabla 3) y, finalmente, evaluar el grado y la capacidad de colaboración del niño para discernir los que tienen más riesgo de sufrir ansiedad preoperatoria por si fuera necesario prescribir un ansiolítico o plantear la presencia de los padres en la inducción anestésica.

Exploraciones complementarias

Existe un acuerdo en evitar exploraciones innecesarias o que supongan un riesgo para el niño. La historia médica

Tabla 3. Clasificación según la American Society of Anesthesiologists

ASA I: paciente sin alteración orgánica, bioquímica o psiquiátrica diferente del proceso localizado que es subsidiario de cirugía. Paciente sano
ASA II: paciente que sufre alguna alteración leve o moderada sistémica, que no produce incapacidad o limitación funcional
ASA III: paciente que sufre una alteración o enfermedad grave de cualquier causa, que produce limitación funcional definitiva, en determinado grado
ASA IV: paciente que sufre un trastorno sistémico que pone en peligro su vida y que no es corregible media nte la intervención
ASA V: paciente moribundo

Tomada de Keats⁶.

Tabla 4. Clasificación de la sedación continua según criterios de la ASA y la JCAHO

Mantiene la vía aérea		Dudosa capacidad para mantener la vía aérea	
Sedación mínima/"ansiólisis"	Sedación consciente. Sedación/analgesia moderadas	Sedación/analgesia profundas	Anestesia general
Responde normalmente a órdenes verbales	Responde a órdenes verbales exclusivamente o acompañadas de estimulación táctil ligera	No puede ser despertado/ responde a estímulo repetido o doloroso	Pérdida de conciencia/no responde/ausencia de reflejos
Mantiene la vía aérea		Dudosa capacidad para mantener la vía aérea	

y la exploración física pueden evitar realizar la radiografía de tórax sistemática y el riesgo anestésico^{7,8} no empeora si en menores de 40 años, sin antecedentes de cardiopatía, se realiza un electrocardiograma. En cuanto a los exámenes sanguíneos, no hay un criterio único. En nuestro centro, el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, en el que realizan unas 12.000 intervenciones y más de 6.000 exploraciones al año, se solicita de forma sistemática para cualquier intervención: hemograma completo, pruebas de coagulación y bioquímica selectiva (glucemia, creatinina y transaminasas). La validez de estas pruebas es de 6 meses. Para una sedación en un paciente ASA I-II al que se le vaya a practicar una exploración, no parece necesario ninguna exploración complementaria. En pacientes ASA III-IV hay que valorar cada caso particular. En hospitales de nuestra zona geográfica próxima no solicitan ninguna analítica en pacientes ASA I.9.

Selección de la técnica

El objetivo final de la consulta es seleccionar la técnica de sedación o anestesia más acorde con las necesidades del paciente en función del proceso quirúrgico o exploración que se realice. Determinar si para un procedimiento médico-quirúrgico se opta por una sedación o una anestesia general no es fácil y el anestésico está obligado a informar a los padres que en ocasiones un proceso puede derivar en otro. Cuando se realiza una sedación hay que tener presente que ésta puede variar en grado y profundidad en función de los fármacos y las dosis empleadas, pudiendo pasar de forma inesperada de una sedación superficial (ansiólisis) a una anestesia general que requiera soporte ventilatorio.

La American Society of Anesthesiologists y la Joint Commission on the Accreditation Healthcare Organizations (JCAHO) determinan 4 niveles de sedación que forman un continuo, del cual el último escalón es la anestesia general (tabla 4).

Conclusión

La visita preanestésica es fundamentalmente una herramienta de evaluación del paciente que debe ser sometido a una actuación anestésico-quirúrgica, con el fin de proporcionarle los mejores cuidados perioperatorios posibles. Es la fuente de información más importante de la que disponen los anestesiólogos para conseguir la confianza de padres y niños. Consigue algo tan aparentemente sencillo como es

disminuir la ansiedad y el miedo, y da respuesta a preguntas referidas a la presencia de los padres durante la inducción o al finalizar la operación, la intensidad del dolor, la posibilidad de despertarse durante la intervención o morir en ella y la evolución en el período postoperatorio.

Bibliografía



● ● Muy importante

- Restrepo J. Farmacología de los anestésicos por inhalación en pediatría. *Rev Ven Anest.* 2002;7:184-90.
- ● Kain ZN, Caldwell-Andrews AA. Preoperative psychological preparation of the child for surgery: an update. *Anesthesiol Clin North Am.* 2005;23(4):597-614.
- Fortier MA, Del Rosario AM, Martin SR, Kain ZN. Preoperative anxiety in children. *Paediatr Anaesth.* 2010;20:318-22.
- Wittkugel EP, Varughese AM. Pediatric preoperative evaluation-a new paradigm. *Int Anesthesiol Clin.* 2006;44(1):141-58.
- Samssoon GLT, Young JRB. Difficult tracheal intubation, a retrospective study. *Anaesthesia.* 1987;42:487-90.
- Keats AS. The ASA classification of physical status: a recapitulation. *Anesthesiology.* 1978;49:239-41.
- García-Miguel FJ, Serrano-Aguilar PG, Lopez-Bastida J. Preoperative assessment. *Lancet.* 2003;22:1749-57.
- Michota FA, Frost SD. The preoperative evaluation: Use the history and physical rather than routine testing. *Cleve Clin J.* 2004;71:63-70.
- Meneghini L, Zadra N, Zanette G, Baiocchi M, Giusti F. The usefulness of routine preoperative laboratory tests for one day surgery in healthy children. *Paediatr Anaesth.* 1998;8:11-5.

Bibliografía recomendada

Hines R, Marschall K. *Stoelting's Anesthesia and Co-Existing Disease.*

Es un libro útil en el manejo pre, intra y postoperatorio de enfermedades frecuentes y no tan frecuentes. Tiene un capítulo dedicado a pediatría donde explica en cada patología el manejo anestésico y la preparación del paciente y del quirófano más adecuados.

Lerman J, Steward D, Cote CJ. *Manual of Pediatric Anesthesia. 6th ed. With an Index of Pediatric Syndromes*

Es un libro de consulta que acaba de sacar su 6.ª edición y que lleva 30 años acompañándonos con las consideraciones especiales que hacen referencia a la anestesia pediátrica para niños de cualquier edad.

Paediatric Anaesthesia.

Es la revista monográfica de anestesia pediátrica.