



IAPO-Interamerican Association of
Pediatric Otorhinology

Anestesia para a Otorrinolaringologia Pediátrica

*Eliana Laurenti, Marcio Brudniewski
e Sérgio de Rezende Séspede*

Introdução

Nas duas últimas décadas observou-se uma grande evolução da monitorização e das medicações anestésicas. Este fato tem proporcionado uma segurança maior para o paciente, com uma diminuição significativa do número de complicações. Apesar de todos esses avanços, ainda percebemos a fundamental importância do bom relacionamento entre a equipe cirúrgica e a equipe anestésica, visto que grande parte das cirurgias otorrinolaringológicas em pediatria envolve a manipulação das vias aéreas, com possibilidades de extubação e sangramento intra-operatório.

As principais cirurgias realizadas na população pediátrica são a tonsilectomia (amigdalectomia), adenoidectomia e a timpanotomia com ou sem colocação de tubo de ventilação.

Avaliação Pré-Anestésica

A avaliação pré-anestésica é de suma importância para a realização de qualquer procedimento cirúrgico. Quando falamos sobre cirurgia na criança, devemos lembrar que esta avaliação deve envolver, além da criança, os pais e familiares. Saber conduzir esta consulta nem sempre é simples, em virtude da ansiedade e do medo da separação por parte da criança (dependendo da idade) e o medo da perda por parte dos pais.

A parte psicológica desta consulta é tão importante quanto a clínica. Todos os procedimentos devem ser explicados para a família de forma clara, para que elas consigam entender todos os tempos do processo anestésico-cirúrgico (os efeitos da medicação pré-anestésica sobre a criança, como é realizada a anestesia, a recuperação pós-anestésica e os cuidados pós-operatórios). Desta forma, conseguimos minimizar parte da ansiedade dos pais, sendo invariavelmente percebida pela criança.

Muitas vezes uma pré-consulta por telefone um ou dois dias antes da cirurgia contribui para tirar boa parte das dúvidas da família, além de servir para orientar o jejum e evitar o cancelamento da cirurgia no dia agendado.

Na avaliação clínica, uma história detalhada de internações e cirurgias anteriores, problemas respiratórios (asma, infecções recentes de vias aéreas, apnéia do sono), cardíacos, alergias a medicações, alimentos ou látex, histórico familiar de hipertermia maligna, uso de medicações (ácido acetil salicílico) e a presença de fumantes na família, não devem deixar de ser questionados. Um bom exame clínico, com avaliação das vias aéreas (observando-se a presença de tumorações, mal-formações craniofaciais, e abscesso peritonsilar), ausculta cardíaca e pulmonar,

avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, também são fundamentais para condução do ato anestésico.

Os exames laboratoriais, muitas vezes dispensáveis em pacientes sem antecedentes, apresentam importância maior nos pacientes otorrinolaringológicos, devido ao risco de sangramento em sítio cirúrgico tão nobre como a via aérea (no caso das adenotonsilectomias, por exemplo). Desta forma é obrigatório o hemograma com plaquetas e os testes de coagulação para estes pacientes. Nos pacientes que apresentam apnéia do sono deve-se considerar a polissonografia e até o ecocardiograma nos casos que apresentam sinais de *cor pulmonale* e/ou hipertensão pulmonar.

A cirurgia deverá ser adiada em quatro a seis semanas ou até a melhora se for encontrado um ou mais dos seguintes sinais e sintomas:

- temperatura maior ou igual a 38° C;
- tosse produtiva com estertores pulmonares;
- coriza purulenta;
- queda do estado geral.

É importante avaliar cada caso individualmente, pois muitas dessas crianças apresentam infecções de vias aéreas em intervalos inferiores aos limites acima definidos.

A medicação pré-anestésica tem como objetivo principal induzir amnésia na criança. Muitas vezes elas não chegam dormindo ao centro cirúrgico, mas sob efeito da medicação consegue-se minimizar o trauma da separação dos pais e o medo de um ambiente estranho. Na grande maioria dos hospitais, o midazolam é a droga mais utilizada na dose de 0,25 – 0,5 mg/kg, por via oral. Outras vias de administração, como a intramuscular, intravenosa e a intranasal, também podem ser utilizadas, mas não costumam ser bem toleradas pelo paciente pediátrico. A clonidina e a dexmedetomidina também vêm sendo utilizadas em alguns estudos com resultados positivos.

A medicação pré-anestésica deve ser evitada em pacientes com histórico de apnéia obstrutiva do sono ou com hipertrofia significativa das tonsilas palatinas. Caso sua administração se faça necessária, estes pacientes devem ser monitorizados ou estar assistidos por profissionais habilitados para reanimação cardio-respiratória. O jejum pré-operatório também apresenta modificações em relação a décadas anteriores. O jejum absoluto por oito horas antes do procedimento cirúrgico para todos os pacientes já não se aplica.

Hoje em dia, o período de jejum é orientado conforme a idade da criança:

- zero a seis meses: leite materno até quatro horas e líquidos claros até duas horas antes do procedimento cirúrgico;
- seis a 36 meses: sólidos e leite até seis horas e líquidos claros até duas a três horas antes do procedimento cirúrgico;
- maior que 36 meses: sólidos e leite até seis a oito horas e líquidos claros até duas a três horas antes do procedimento cirúrgico.

Como podemos observar estes novos limites para o jejum pré-operatório permitem um maior conforto para a criança, principalmente para as que não serão operadas nas primeiras horas do dia. No entanto é fundamental a plena compreensão da orientação pelos pais, evitando-se o cancelamento da cirurgia por falta do período adequado de jejum.

Anestesia

Os principais objetivos da anestesia são: indução atraumática, boas condições cirúrgicas, menor sangramento possível, reposição hídrica e despertar tranqüilo com reflexos presentes.

A anestesia geral é utilizada para quase a totalidade das cirurgias e procedimentos otorrinolaringológicos na população pediátrica. Dificilmente ainda realiza-se uma tonsilectomia com a criança na posição sentada, sob efeito da cetamina, sem realização de intubação orotraqueal. Esta técnica foi abandonada por grande parte dos anestesiológicos, devido ao risco de sangramento e aspiração de sangue para a via aérea, com suas complicações graves.

A indução anestésica, na grande maioria dos hospitais, é realizada da forma inalatória, quando não houver contra-indicações. A grande mudança nesse procedimento foi a introdução do sevoflurano nos anos 90. Este agente inalatório apresenta um odor menos acentuado e uma indução e um despertar mais rápidos que os demais representantes da sua classe. Com o paciente em plano anestésico é realizada a venóclise e a associação de outras medicações anestésicas que se fizerem necessárias (opióides, relaxantes musculares, propofol, entre outros). Se o paciente já estiver com acesso venoso, pode-se realizar a indução intravenosa. Após a indução realiza-se a intubação orotraqueal, passagem de máscara laríngea, ou manutenção sob máscara facial conforme o tipo e a duração do procedimento.

A presença dos pais durante a indução anestésica deve sempre ser considerada, levando-se em conta as condições técnicas e as normas do hospital e do centro cirúrgico e o lado emocional dos pais (que podem apresentar algum mal estar) e da criança. O pai ou mãe que entra numa sala cirúrgica deve estar ciente do procedimento que será realizado e do comportamento que seu filho pode adotar, para que eles não demonstrem insegurança para a criança.

A manutenção da anestesia pode ser realizada com agentes inalatórios (sevoflurano, isoflurano e halotano) ou com agentes endovenosos. Os inalatórios ainda são os mais utilizados, mas a anestesia venosa vem ganhando adeptos nos últimos anos em virtude do desenvolvimento de fármacos de ação ultracurta como o propofol e o remifentanil. Esta técnica apresenta como vantagem um despertar rápido e tranqüilo, com pouca agitação por parte da criança.

Após o término da cirurgia, a criança deve ser despertada de forma tranqüila, com poucos estímulos, visto que um estímulo em momento inadequado pode levar ao quadro de laringoespasmó e broncoespasmó grave, principalmente, nos pacientes que apresentam histórico de via aérea hiper-reativa.

Uma analgesia pós-operatória eficaz pode contribuir muito para um despertar com agitação menor do paciente. As medicações utilizadas mais comumente são os opióides (fentanil, nalbufina, tramadol e morfina), a dipirona, o paracetamol e os anti-inflamatórios (que apresentam estudos controversos na literatura quanto ao

seu uso em cirurgias com potencial de sangramento).

A prevenção das náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) também faz parte do arsenal terapêutico que o anesthesiologista obrigatoriamente deve utilizar, visto que esta complicação pode ocorrer em até 60% dos casos. Os procedimentos de orelha média apresentam uma alta incidência deste evento desconfortável em decorrência da manipulação das vias vestibulares. Isto também pode ocorrer com as cirurgias da adenóide e das tonsilas palatinas, devido à deglutição do sangue presente na orofaringe, gerando irritação gástrica desencadeando as NVPO. As medicações mais utilizadas para prevenir as NVPO são: ondansetrona, dexametasona, dimenidrinato, droperidol. A metoclopramida tem sido cada vez menos utilizada para prevenção das NVPO, pois se mostrou, em diversos estudos e meta-análises, ineficaz para prevenção de tal evento e ainda apresenta uma incidência significativa de efeitos colaterais como agitação e síndrome extra-piramidal.

Após o término da cirurgia a criança é encaminhada para a recuperação pós-anestésica. Neste momento é indicado que um dos pais esteja presente, para que, ao despertar, o paciente encontre algum rosto familiar. Além disso, esta é mais uma oportunidade para reforçar com os responsáveis as orientações e cuidados que deverão ser tomados após a alta hospitalar.

A venóclise deve ser mantida até o momento da alta hospitalar, sempre que possível, pois em casos de dor forte, náuseas, vômitos, ou necessidade de reintervenção consegue-se atuar de forma mais rápida e eficiente.

Complicações Pós-Operatórias

Dentre as diversas complicações pós-operatórias que podem ocorrer no paciente otorrinolaringológico, a mais temida pelo anesthesiologista é o sangramento de vias aéreas. Neste caso o anesthesiologista irá se deparar com um quadro de urgência, no qual a família e a criança irão se apresentar de forma extremamente ansiosa. O paciente estará com o estômago cheio, pela deglutição de sangue e outros alimentos que venha a ter ingerido. E a via aérea, previamente manipulada, pode estar edemaciada e com a presença de sangue, dificultando a visualização das pregas vocais para a realização da intubação orotraqueal. Como podemos imaginar, trata-se de um quadro dramático com risco de morte para o paciente, se as medidas corretas não forem tomadas de imediato. A equipe cirúrgica deve estar pronta para atuar no momento da indução da anestesia, pois em caso de falha da intubação uma via aérea cirúrgica pode-se fazer necessária.

Outras complicações são a dor no pós-operatório, náuseas e vômitos, desidratação, terror noturno, trauma emocional e distúrbios de comportamento. Essas complicações são normalmente resolvidas com tratamento clínico e acompanhamento psicológico no caso das duas últimas.

As complicações de ordem psicológica são subjetivas, apresentando dificuldade para se avaliar o impacto a médio e longo prazo. Diferente das complicações físicas, elas não estão relacionadas com a falta de experiência clínica da equipe.

Crterios para cirurgia ambulatorial

Grande parte das cirurgias otorrinolaringológicas na população pediátrica são realizadas em regime ambulatorial. Por isto é fundamental para o otorrinolaringologista saber quais os pacientes são ou não candidatos para a alta no mesmo dia da

cirurgia. Desta forma conseguirá orientar de forma mais adequada seus pacientes e evitará desentendimentos com os colegas anesthesiologistas.

Existe uma controvérsia em realizar adenoidectomia e/ou tonsilectomia em regime ambulatorial. Visto que aproximadamente 3% irão apresentar algum grau de sangramento no pós-operatório, alguns deles irão necessitar ser reoperados ou transfundidos. Porém, sabemos que grande parte dos sangramentos ocorrem nas primeiras 12 horas após a cirurgia, por isso agenda-se estes procedimentos sempre nos primeiros horários do dia, e a alta ocorre somente no final do dia ou início da noite.

Critérios de seleção de pacientes para cirurgia ambulatorial:

- pacientes ASA (critério de gravidade) 1 e 2;
- pacientes ASA 3 que estão estáveis do ponto de vista clínico (devem ser avaliados individualmente);
- capacidade do paciente e seus responsáveis colaborarem com as recomendações pré e pós-operatórias;
- presença de um adulto responsável para acompanhar o paciente, no caso de crianças recomenda-se dois adultos.

A cirurgia ambulatorial está contra-indicada em pacientes com displasia broncopulmonar e episódios de apnéia nas últimas seis semanas.

Os critérios de alta hospitalar para cirurgia ambulatorial que devem ser observados de acordo com a faixa etária e o desenvolvimento cognitivo da criança são:

- orientação no tempo e espaço;
- estabilidade dos sinais vitais a mais de 60 minutos;
- capacidade para deambular sozinha;
- capacidade para deglutir líquidos;
- capacidade para urinar;
- ausência de dor ou sangramento.

Respeitando-se os critérios de inclusão e alta hospitalar conseguimos realizar uma cirurgia e um pós-operatório mais seguros, com pacientes e familiares mais satisfeitos.

Conclusões

Um procedimento anestésico-cirúrgico seguro e de sucesso inicia-se por um preparo pré-operatório adequado da criança e da sua família. Desta forma conseguimos evitar cancelamentos da cirurgia no dia agendado e uma adesão maior ao tratamento, além de minimizar a chance de um desentendimento ou um litígio no caso de um resultado adverso.

No paciente ambulatorial, deve-se sempre respeitar os critérios de alta, e os responsáveis pela criança devem estar devidamente orientados sob os cuidados em casa e as situações em que eles deverão entrar em contato com a equipe médica ou retornar ao hospital.

A comunicação constante e a confiança mútua da equipe anestésica-cirúrgica permitem a realização de uma cirurgia mais tranqüila e com segurança maior para o paciente.



Leituras recomendadas

1. Teruya SBM. Pré-Anestésico em Pediatria. In: Auler Jr JOC, Teruya SBM, Jacob RSM, Valinetti EA. Anestesia Pediátrica. Atheneu, São Paulo. 35-41. 2008.
2. Laurenti EL, Teruya SBM, Simões CM. Anestesia para Otorrinolaringologia. In: Auler Jr JOC, Teruya SBM, Jacob RSM, Valinetti EA. Anestesia Pediátrica. Atheneu, São Paulo. 343-355. 2008.
3. Pai SI, Tunkel DE. Adenotonsillectomy. In: Richardson MA, Friedman NR. Clinician's Guide to Pediatric Sleep Disorders. Informa Healthcare, New York. 113-138. 2006.
4. Swanson VC, Koh J. Obstructive Sleep Apnea and Anesthesia. In: Richardson MA, Friedman NR. Clinician's Guide to Pediatric Sleep Disorders. Informa Healthcare, New York. 223-242. 2006.