

EMPREGO DO METOXIFLUORANO EM ANESTESIA PARA OTORRINOLARINGOLOGIA E OFTALMOLOGIA

DR. ALBERTO AFONSO FERREIRA, E.A. (*)
DR. LAÉRCIO LOBO DE MORAIS (e)

A anestesia pelo Metoxifluorano através do vaporizador de Takaoka em concentrações entre 0.1 e 0.4 vol.%, depois de indução com Tiobarbituratos, foi administrada a 16 pacientes de cirurgia oftalmológica e 69 pacientes de cirurgia otorinolaringológica cujas idades variaram de 1 a 12 anos.

A manutenção foi feita com entubação traqueal, após o uso de relaxantes musculares e em respiração controlada com o Respirador de Takaoka.

Observando-se o comportamento da pressão intra-ocular notou-se que durante um plano adequado de anestesia havia certa diminuição mas em anestesia superficial os resultados não eram regulares.

Houve uma acentuada analgesia pós-operatório imediato e apenas 2 pacientes apresentaram excitação na recuperação. Náuseas e vômitos foram observados em 25% dos casos.

Para avaliarmos as aplicações do Metoxifluorano em cirurgia otorinolaringológica e oftalmológica, realizamos uma série de anestésias em 85 pacientes de ambos os sexos com idade de 1 a 12 anos. Nesta série, foram executadas 16 anestésias para operações oftalmológicas e 69 anestésias para otorinolaringologia.

Para que um agente anestésico possa ser satisfatoriamente empregado em cirurgia pediátricas deve possuir as seguintes qualidades:

- 1) Não ser inflamável.
- 2) Ser efetivo em baixas concentrações.
- 3) Não ser tóxico, em concentrações anestésicas, aos diferentes órgãos.

(*) Anestesiistas do Instituto Penido Burnier e do Hospital Vera Cruz — Campinas, São Paulo.

- 4) Ser de fácil administração.
- 5) Poder ser facilmente vaporizado.
- 6) Prover plano de anestesia superficial e contínuo que permita tolerância ao tubo traqueal.
- 7) Permitir a rápida recuperação do paciente.

Procuramos verificar clinicamente se o Metoxifluorano preenche parcial ou totalmente os requisitos acima.

MÉTODO

Prémedicação: Procuramos não deprimir demasiadamente as crianças com a prémedicação, cada vez que a presença de sangue no farínge ao final da operação, obriga a presença de reflexos ativos nesse tempo. Empregamos opiáceos de acordo com a idade e peso corporal, associado à atropina ou escopolamina. Por vezes associamos também um fenotiazínico.

Técnica: A indução da anestesia foi feita com tiobarbiturato intravenoso e o relaxamento muscular foi obtido com drogas não despolarizantes para as operações oftalmológicas ou despolarizantes para as cirurgias otorrinolaringológicas.

A entubação foi sempre realizada tanto por via oro ou nasotraqueal e a ventilação pulmonar foi controlada pelo Respirador Takaoka e calculada pela tabela de superfície corporal ou pela fórmula de Robert Smith tendendo sempre para a hiperventilação.

A manutenção da anestesia foi feita pelo Metoxifluorano, vaporizado através do Vaporizador Universal de Takaoka. Empregamos nos primeiros 5 minutos concentrações de 0,4%, reduzindo-a progressivamente até atingirmos 0,1 a 0,2% de acordo com a sensibilidade do paciente.

A vaporização do metoxifluorano é interrompida 5 minutos antes do término da cirurgia. A descurarização quando necessária, se fez pela neostigmina, precedida da injeção intravenosa de atropina.

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Durante a manutenção da anestesia não observamos nos pacientes: sudorese, aumento de secreção salivar, soluço ou sinais de broncoespasmo. Observamos uma diminuição na quantidade total de relaxante muscular necessária, pela sinergia de ação dessas drogas com o metoxifluorano.

Ações sobre o globo ocular: Notamos que em plano superficial de anestesia, o metoxifluorano centraliza o globo ocular trazendo vantagens óbvias para esse tipo de cirurgia,

exceto para operações de estrabismo onde então não é possível avaliar-se do músculo predominante responsável pelo desvio, dificultando a fixação dos músculos interessados. Acreditamos que a centralização dos globos oculares possa ser de valor nos exames ambulatorios de fundo de olho.

Torna-se muito difícil avaliar o efeito de qualquer droga durante o ato anestésico, sobre a pressão intra-ocular porque muitas das drogas empregadas atuam sobre o sistema neurovegetativo e algumas delas agem diretamente sobre a pressão intra-ocular.

Quando procuramos avaliar a ação do metoxifluorano sobre pressão intra-ocular notamos que em pacientes de oftalmologia não glaucomatosos havia, uma queda média de 2 mm Hg na maioria dos casos. Em alguns desses pacientes ocorreu uma pequena elevação da tensão intra-ocular quando o plano de analgesia era muito superficial. A avaliação do agente em pacientes glaucomatosos torna-se mais difícil pelo uso de hipotensores sistêmicos, como a acetazolamida, e de hipotensores locais como a pilocarpina.

Os resultados das medidas da tensão intra-ocular feitos em crianças antes e depois da administração do metoxifluorano foram muito discordantes, contribuindo para isso, a nosso ver, o emprêgo de succinilcolina, a entubação e o plano superficial de analgesia. Notamos que na maioria dos casos há uma baixa tensão intra-ocular mas sem a intensidade e a regularidade que seria de desejar.

Procurando eliminar alguns desses fatores executamos a medida da tensão intra-ocular em pacientes submetidos à operações ortopédicas, quando empregamos o metoxifluorano como agente de manutenção, através do vaporizador de Takaka. Houve no geral uma diminuição de 4 mm Hg na tensão intra-ocular e em poucos casos uma discreta elevação. Tais variações da tensão intra-ocular nós a relacionamos mais com a profundidade do plano de analgesia do que propriamente com o agente anestésico.

Acreditamos que o emprêgo de soluções de glicose hipertônica, uréa hipertônica e manitol são ainda os melhores meios de se conseguir uma baixa da tensão intra-ocular.

Náuseas e vômitos ocorreram em 25% dos casos. O vômito, nesse tipo de pacientes, certamente não ocorre apenas por ação do anestésico, uma vez que nessa série há casos de presença de sangue no estômago, como nas adenoamigdalectomias; por outro lado sabe-se que o vômito é bastante frequente em operações de estrabismo especialmente quando se intervém sobre músculos retos oculares.

Observamos uma acentuada melhoria de analgesia pós-operatória dos pacientes, traduzida pela menor necessidade

de emprêgo de analgésicos. A grande maioria dos pacientes não necessitou de analgésicos no período pós-operatório, fato que não ocorreu quando empregamos o éter etílico como agente de manutenção.

Todos os pacientes reagiam ao ser aspirado o cavum e hipofarínge, mas voltavam a se acalmar quando essa manobra era interrompida.

Sòmente dois pacientes ficaram agitados no período pós-anestésico imediato, obrigando ao emprêgo de barbitúrico retal para sedação.

SUMMARY

THE USE OF METHOXIFLURANE IN ANESTHESIA FOR OPHTHALMOLOGY AND OTORRHINOLARINGOLOGY

Anesthesia with Methoxiflurane, using the Takaoka Vaporizer, in concentrations of 0.1 to 0.4 vol.% after induction of Thiobarbiturates was administered to 16 patients of ophthalmology and 69 patients of Otorrinolaringology aged between 1 to 12 years.

Anesthesia was maintained with traqueal intubation after using muscle relaxants and respiration was controlled by Takaoka Respirator.

It was observed that intra-ocular pressure is lower in a steady plane of anesthesia but in superficial plane the results were not so regular.

In the immediate post operative period a prolonged analgesia was observed and only two patients exhibited excitement during recovery from anesthesia. Nausea and vomiting were observed in 25% of cases.

DR. ALBERTO AFONSO FERREIRA
Rua Andrade Neves, 611
Campinas — SP.