ANESTESIA EM CERATOPLASTIA

Alberto Affonso Ferreira

Apesar da córnea ser facilmente anestesiada pela instilação de anestésicos locais, as ceratoplastias são operações complexas, nas quais os conhecimentos clínicos do anestesista, na sua devida medida, podem favorecer ou prejudicar o ato cirúrgico.

Vamos tratar nesta pequena comunicaçío dos atos mais importantes ligados a esse rotineiro e utilíssimo procedimento cirúrgico.

PRÉ-OPERATÓRIO

A ceratoplastia, assim como qualquer tipo de enxertia, deve ser cirurgia eletiva, excepcionalmente de caráter urgente (ceratocone agudo, com perfuração de córnea?). Os pacientes devem ser devidamente preparados, física e psicológicamente, visando: ficar imóveis por alguns dias, principalmente da cabeça e dos olhos, suportar oclusão mono ou binocular com deficientes ambientação e comunicação; aprender a urinar na posição deitada e a resistir a eventuais fenômenos dolorosos. Todos esses cuidados são realizados, no nosso hospital, pelo anestesista e internista.

As condições gerais dos pacientes são colocadas nas melhores situações possíveis; visamos também a correção de alteraçõe infecciosas gerais (focos dentários e amigdalinos), dermatites estreptocócias, furunculoses, etc.

O conhecimento das taxas de glicemia e de azotemia têm importância, mas suas elevações não contra-indicam a cirurgia, na ausência de quadro clínico grave.

Procuramos impedir, dentro do razoável, que pacientes que vão ser submetidos a operações intra-oculares tenham necessidade de tossir: se tal ocorrer, instruimos para que a tosse seja feita com a boca aberta, para evitar grandes aumentos na pressão intrapulmonar.

De maneira geral, tentamos convencer o paciente a permanecer no hospital, em preparo, até que seja contemplado com olho doador. Seria impossível calcular este tempo mas, assim fazendo, teríamos as condições ideais de "pega" do enxerto.

TRANSOPERATÓRIO

A técnica de anestesia varia com inúmeros fatores: tipo de enxerto (lamelar ou penetrante), tamanho do enxerto, experiência e destreza do cirurgião.

Sem entrar em polêmicas, já fartamente relatadas nos livros textos, a grande maioria dos enxertos de córnea deve ser feita sob anestesia geral; o principal motivo é o tempo de cirurgia, limitando a eficiência da anestesia local. Alguns cirurgiões mais privilegiados conseguem fazer um enxerto lamelar pequeno, em trinta minutos; mesmo neste caso aconselhamos a presença de anestesista na sala de operações para garantir o sucesso da operação, tratando alterações ou tomando deliberações quanto a náuseas, vômitos, sede, tosse, hipotensões arteriais, sudorese, cinetose, intranquilidade, dor, hipertensão do segmento anterior do globo sangramento exagerado, prevenção de infecção, etc. (Quadros I e II).

QUADRO I

ANESTESIA GERAL EM CIRURGIA OFTÁLMICA

OPERAÇÕES INTRA-OCULARES

PRINCÍPIOS GERAIS

IMOBILIDADE ABSOLUTA
BAIXA PRESSÃO INTRA-OCULAR
HIPOTONIA MUSCULAR
VENTILAÇÃO ADEQUADA
DIMINUTO SANGRAMENTO
VIGILÂNCIA PERMANENTE

QUADRO II

ANESTESIA EM CIRURGIA OFTÁLMICA

COMPLICAÇÕES TRANSOPERATÓRIA

A. DEPRESSÃO RESPIRATÓRIA
B. NÁUSEAS e VÔMITOS
C. SOLUÇOS
D. HIPERTENSÃO INTRA OCULAR
E. TOSSE
F. HIPOTENSÃO ARTERIAL
G. SANGRAMENTO EXAGERADO
H. ESPIRROS
I .MOVIMENTOS CABEÇA

De maneira didática e simplificada, podemos estabelecer as seguintes técnicas de anestesia que poderão ser indicadas em casos considerados "modelos":

Caso — a. Enxerto penetrante, por ceratocone, de menos de 7 mm, paciente jovem, cirurgião experiente: anestesia locorregional por retrobulbar, acinesia e instilação. (Quadros III e IV).

QUADRO III

OPERAÇÃO INTRA-OCULAR SOB ANESTESIA LOCAL

BLOQUEIOS NECESSÁRIOS

ESTRUTURA	TÉCNICA
SENSORIAL — nervo óptico	Retrobulbar
AUTÔNOMO — gânglio ciliar	Retrobulbar
SENSITIVO — ramos oftálmico	Instilação + retrobulbar
MOTOR — músculo orbicular	acinesia O'Brien
músculos extrínsecos	Retrobulbar
músculos intrínsecos	Retrobulbar

QUADRO IV

OPERAÇÕES INTRA-OCULARES

BLOQUEIOS ANESTÉSICOS LOCAIS

1. INSTILAÇÃO COLÍRIO
   SENSITIVO: RAMOS OFTÁLMICOS — córnea conjuntiva
2. ACINESIA O'BRIEN
   MOTOR: NERVO FACIAL — músculo orbicular
3. RETROBULBAR
   SENSORIAL: NERVO ÓPTICO — visão
   AUTÔNOMICO: GANGLIO CILIAR — reflexos
   SENSITIVO: RAMOS OFTÁLMICO — estruturas ôlho
   MOTOR: III, IV — músculos extrínsecos

SIMPÁTICO
PARASSIMPÁTICO } músculos intrínsecos

Muito importante é que o enxerto seja preparado antes dos bloqueios anestésicos. Da mesma forma, enxerto lamelar pequeno, pode ser realizado com a mesma técnica, desde que assessorado, em ambos casos, por anestesista conhecedor dos problemas oftálmicos.

Caso — b. Enxerto penetrante de 7 ou mais mm de diâmetro, em paciente com ceratocone, primeira cirurgia, córnea receptora sem nenhuma vascularização; cirurgião experimentado com a técnica, não exigindo microscópio, pode ser realizada sob anestesia geral intravenosa, sem tubagem traqueal ou, quando muito, com cânula orofaríngea, associada a bloqueios do facial (acinesia) e da córnea, por instilação de anestésico local (ver quadro V).

QUADRO V

ANESTESIA GERAL EM CIRURGIA OFTÁLMICA
OPERAÇÕES INTRA-OCULARES

TÉCNICA INTRAVENOSA
INDUÇÃO: INOVAL + DIAZEPAM
ACNESIA O'BRIEN
INSTILAÇÃO LOCAL
MANUTENÇÃO:
TIOPENTAL 1 g ou METOHEXITAL 0,5g

ALOFERINE	— 10mg
INOVAL	— 2ml
ATROPINA	— 1mg
SORO GLOCOSADO	— 50ml

Caso — c. Enxerto penetrante de 7 ou mais mm de diâmetro, em olho que já recebeu córnea e todos os outros enxertos que, por qualquer motivo, ou tenham dificuldades antecipadas devidas à vascularização do leito receptor, ou que exijam microscópio, ou em que o material é inadequado, ou quando o hospital não faz habitualmente cirurgia intra-ocular, ou quando o cirurgião está em fase de aprendizado da técnica do enxerto. Preconizamos: anestesia geral com indução venosa, tubo traqueal após "spray" tópico de lidocaina, manutenção inalatória com doses generosas de halotano, relaxantes adespolarizantes se necessário, posição proclive da mesa cirúrgica e outras medidas que provoquem queda da PIO (ver quadros VI e VII).

QUADRO VI

ANESTESIA GERAL EM CIRURGIA OFTÁLMICA

TÉCNICA INALATÓRIA
INDUÇÃO: INOVAL + DIAZEPAM
METOHEXITAL
SUCCINIL-COLINA

ANESTESIA TÓPICA ORO-HIPOFARINGE
TUBAGEM TRAQUEAL
ACINESIA O'BRIEN — ETIDOCAINA
MANUTENÇÃ: N_2O — O_2 — HALOTANO
EXTUBAÇÃO EM PLANO DE ANESTESIA

QUADRO VII

CONDIÇÕES QUE BAIXAM A PIO

DROGAS	DIGITÁLICOS DIAZEPINICOS BARBITURATOS HALOTANE ACETAZOLAMIDA SOLUÇÕES HIPEROSMÓTICAS ETANOL
METABÓLICAS	HIPERGLICEMIA ACIDOSE METABÓLICA JEJUM
TÉCNICAS	ANEL DE FLIERINGA MANOBRA DE CHANDLER (compressão do globo ocular) ANESTESIA LOCAL RETROBULBAR ANESTESIA GERAL PROFUNDA ANESTESIA LOCAL DA TRAQUEIA (antes do tubo traqueal) POSIÇÃO DE PROCLIVE HIPOTENSÃO ARTERIAL DE QUALQUER ORIGEM

Nestas eventualidades, aconselhamos sempre que o enxerto seja preparado antes da excisão da córnea do paciente e que, um ou dois pontos sejam antecipadamente passados.

Não nos cansamos de afirmar que a técnica de anestesia geral utilizada não influencia tanto uma cirurgia intra-ocular quanto os conhecimentos do técnico, no caso o anestesista, em Fisiologia do globo ocular. (Quadros VII e VIII).

QUADRO VIII

CONDIÇÕES QUE ELEVAM A PIO

DROGAS	KETAMINA N_2O SUCCINIL-COLINA (5')
METABÓLICAS	ALCALOSE METABÓLICA HIPOGLICEMIA
ELEVAÇÃO DA PRESSÃO VENOSA	MANOBRA DE VALSALVA TOSSE, ESPIRRO OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS NÁUSEAS VÔMITOS POSIÇÃO DE TRENDELEMBURG
TÉCNICAS	TUBAGEM TRAQUEAL ANESTESIA GERAL SUPERFICIAL TRAÇÃO DOS MÚSCULOS EXTRA-OCULARES

POSOPERATÓRIO

Terminando o ato cirúrgico, começam a deixar a sala de operações, pela ordem, os Residentes que facilmente se cansam, as visitas e parentes do paciente, o anestesista-chefe, o cirurgião, a enfermeira-chefe e, assim sucessivamente, até que o pobre paciente fique aos cuidados finais de um R1 oftalmologista, de outro Residente-anestesista e de uma auxiliar de enfermagem, todos inexperientes e que ainda não galgaram o nível de trocar cumprimentos mútuos pós-cirúrgico. Durante esta fase do posoperatório imediato ocorrem as grandes complicações que não são explicadas mais tarde: tosse e espasmo traqueal, acordar agitado, ataduras mal colocadas, posicionamentos defeituosos, compressões indesejáveis do globo ocular etc, etc...

Decorrem desses fatos, algumas frases que tentamos cristalizar na mente dos nossos Residentes, tanto os de Oftalmologia como os de Anestesia: "a cirurgia oftálmica é de detalhes, todos importantes, nenhum deles deve ser menosprezado ou esquecido". "O globo ocular deveria ser como as mulheres: exigem tratamento com todo carinho, como se fosse uma flor".

MEDIDAS PRÁTICAS PRESCRITAS:

— retirada do tubo traqueal ainda em plano de anestesia cirúrgica
— evitar uso imoderado e indiscriminado de analéticos e despertantes, permitindo recuperação expontânea, em ambiente calmo, sem solicitações verbais.
— imobilidade de olho por 2-3 dias; da cabeça por 24h.
— alternância cuidadosa do decúbito cada 4h, no 1.º dia de posoperatório
— oclusão bilateral até o paciente suportar; daí, só oclusão do olho operado
— deambulação depois de 48h.
— micção na posição decúbita, depois de treinamento no pré-operatório
— transporte do paciente muito suave.

RESUMO

As técnicas de anestesia para as ceratoplastias variam conforme o tipo de enxerto proposto (lamelar ou penetrante), conforme o tamanho do mesmo assim como com a experiência e destreza do cirurgião.

Podem ser considerados três «modelos» de técnicas anestésicas para se enquadrarem nas inúmeras variações de modalidades de enxerto de córnea, a saber: a) anestesia locorregional sob cobertura e complementação sedativa; b) anestesia geral intravenosa associada a bloqueio do facial e instilação de anestésico de superfície; c) anestesia geral intravenosa e inalatória (halotano), com tubagem traqueal e medidas que propiciem queda da pressão intra-ocular e diminuição do sangramento. Em nenhuma circunstância a ceratoplastia deve ser realizada sem o concurso de anestesista familiarizado com todos problemas da cirurgia intra-ocular.

SUMMARY

The anesthetic techniques for corneal grafts varies with the kind of keratoplasty (lamellar or full-thickness), with the size of it and with the experience and dexterity of the surgeon.

We could consider three «models» of anesthetic techniques to fit the several types and variations of keratoplasties: a) local anesthesia (retrobulbar, akinesia — O'Brien and instilations of local anesthetics plus sedation; b) general intravenous anesthesia associated with akinesia and local instilation; c) general intravenous and inhalatory anesthesia (halothane), with endotracheal tube and several measures to tempt lower the intraocular pressure and to diminish the tissues bleeding.

In no circunstances a keratoplasty should be done without the presence of an Anesthesiologist familiar with the multiple problems of intraocular surgery.