

Apnéia pós-bloqueio peribulbar em cirurgia de catarata: relato de caso e revisão da bibliografia*

Respiratory arrest following peribulbar block for cataract surgery: case report and review of the literature

Rosa Maria da Silva Ribeiro ⁽¹⁾

RESUMO

Descrição de um caso em paciente programada para cirurgia de catarata extra-capsular com implante de lente, que após o bloqueio anestésico peribulbar apresentou parada respiratória. Os autores fazem revisão da bibliografia.

A finalidade do trabalho é alertar os colegas das possíveis complicações deste procedimento anestésico e tornar rotina na sala cirúrgica a presença do anestesiológico e dos materiais de reanimação.

Palavras-chave: Anestesia peribulbar; Parada respiratória; Catarata, cirurgia de.

INTRODUÇÃO

O bloqueio peribulbar tem sido descrito na literatura como um procedimento anestésico fácil, seguro e menos doloroso que o bloqueio retrobulbar ^{1,2}. Devido ao fato do anestésico ser depositado fora do cone muscular, o potencial de injeção intra-ocular e intra-dural é minimizado, conseqüentemente diminuindo as chances de complicações presentes na retrobulbar ¹. Em um estudo comparativo entre bloqueios retrobulbar e peribulbar, com a mesma mistura anestésica, concluiu-se que não há diferença significativa nos níveis de acinesia nos músculos extra-oculares e orbicular nos dois grupos tratados ³. Por outro lado, algumas complicações têm sido descritas nos procedimentos com bloqueios peribulbares. Davis e Mandel, em estudo multicêntrico comparativo, encontraram em 16.224 bloqueios peribulbares consecutivos as seguintes complicações: hemorragia orbitária (0,74%), perfuração do globo ocular (0,006%), hemorragia expulsiva (0,013%) e convulsão (0,006%) ⁴.

Anestesia do tronco cerebral com conseqüente parada respiratória tem sido descrita como uma complicação rara em bloqueios peribulbares ⁵. Nosso objetivo, com a descrição deste caso, é alertar os colegas da possibilidade de ocorrerem complicações potencialmente fatais e sugerir a presença sempre de material de reanimação e do anestesiológico na sala cirúrgica.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente O.C.O., branca, 63 anos, apresentou-se para cirurgia eletiva de facectomia extra-capsular com implante de lente no olho direito. Submetida a exames pré-operatórios, tinha como história pregressa somente leve hipertensão arterial compensada. O eletrocardiograma era normal. Não relatava alergia medicamentosa. Na avaliação pré-anestésica realizada pelo

* Trabalho apresentado no VII Congresso Sul Brasileiro de Oftalmologia - Curitiba (de 3 a 5 de dezembro de 1998).

Hospital Anna Fiorillo Menarim - Castro, Paraná.
⁽¹⁾ Pós-graduanda nível Mestrado da Universidade Federal do Paraná e Chefe do Departamento de Oftalmologia do Hospital Anna Fiorillo Menarim.

Endereço para correspondência: Dra. Rosa Maria da Silva Ribeiro. Rua Padre Damasco, 300. Castro (PR). CEP 84165-210

anestesiologista foi caracterizada quanto ao estado físico como ASA II.

Os exames oftalmológicos realizados 10 dias antes da cirurgia mostravam olho direito com visão igual a 20/60, esclerose nuclear e catarata subcapsular posterior, com fundoscopia e observação à lâmpada de fenda normais. O olho esquerdo apresentava visão 20/20 sem correção.

No dia da cirurgia a paciente apresentava-se consciente, orientada, lúcida e corada. Encontrando-se em jejum, nenhuma medicação pré-anestésica foi utilizada, exceto instalação de solução glicosada a 5% (gotejamento lento) para manter veia. Na sala de cirurgia instalou-se cateter nasal tipo óculos para aporte de oxigênio (4 L/min). Foi monitorizada com cardioscópio, oxímetro de pulso (a saturação de oxigênio encontrava-se em 98%) e periódicas avaliações da pressão arterial que se mantinha em 13 x 9 mmHg. Duas gotas de cloridrato de proximetacaína (Visonest, Allergan-Frumtost, Brasil) foram instiladas na córnea do olho a ser facetomizado. Após assepsia com Povidine tópico procedeu-se à injeção peribulbar do anestésico que consistia em uma mistura preparada de 10 ml de partes iguais de cloridrato de bupivacaína a 0,75% (Marcaína, Laboratório Astra, Brasil) e cloridrato de lidocaína 2% (Xilocaína, Laboratório Astra, Brasil), ambos com vasoconstrictor e à temperatura ambiente. A mistura foi preparada imediatamente antes do ato cirúrgico para evitar microprecipitados. Dois décimos de ml de hialuronidase liofilizada (Hyalozima 2.000 U.T.R., Laboratório Apsen, Brasil) foi adicionada à mistura para aumentar o efeito do bloqueio. Usamos os anestésicos com vasoconstrictor de rotina, embora seu uso em anestesia peribulbar seja discutido. Não foi usado bicarbonato de sódio para ajustar o pH da solução; sua adição à mistura contribui para diminuir o tempo de início da anestesia peribulbar, mas aumenta a frequência da diplopia no pós-operatório.

Com aspiração negativa para sangue, a mistura anestésica foi injetada, usando um cateter I.V. 24G -3/4 in. (19 mm) - Jelco TM 24- lenta e percutâneamente, no terço externo da borda orbitária inferior (técnica de Bloomberg) acompanhando o assoalho da órbita, até que houvesse queda espontânea da pálpebra superior e/ou até que a paciente solicitada a erguer a pálpebra, não o fizesse espontaneamente. Seis e meio ml da mistura foi injetada. Em seguida instalou-se o balão de Honan. Dez minutos depois a paciente apresentava-se respondendo a perguntas com voz embargada, com respiração irregular, rapidamente evoluindo para apnéia. A pressão arterial subiu para 16 x 11 mmHg e a saturação de oxigênio caiu para 80%, apresentando-se com pele cianótica e midríase contralateral. Não houve episódio convulsivo.

Foi imediatamente entubada e iniciada ventilação manual. Permaneceu entubada por 15 minutos, enquanto os sinais vitais eram constantemente avaliados. Trinta minutos após a injeção retrobulbar já respondia a estímulos dolorosos, recobrando lentamente a respiração e a consciência, com coloração de pele e outros sinais vitais retornando gradativamente à normalidade. O tubo endotraqueal foi removido. Após 40 minutos a P.A. encontrava-se em 14 x 9 mmHg e a saturação

de oxigênio retornou a 96%. O procedimento cirúrgico foi cancelado e a paciente submetida a uma série de exames que nada revelaram de anormal. Ficou 24 horas internada em observação, e então foi liberada. O exame oftalmológico do dia seguinte não mostrou diferença do realizado no pré-operatório.

DISCUSSÃO

Anestesia do tronco cerebral por bloqueio peribulbar levando a parada respiratória é uma complicação rara. Na literatura encontramos somente oito casos descritos: seis de autores estrangeiros⁵⁻⁷ e dois de autores brasileiros^{8,9}. O maior número ocorreu em cirurgia para facectomia, certamente por esse procedimento ser realizado com maior frequência. Por se usar agulhas de menor comprimento do que na retrobulbar, por se localizar a injeção anestésica fora do cone muscular e longe do nervo óptico, inicialmente se relatava que esta complicação não existia em bloqueios peribulbares¹⁰. À medida que este tipo de anestesia regional foi se tornando rotina pelas inúmeras vantagens sobre as outras técnicas disponíveis, as complicações potencialmente fatais começaram a ser descritas.

Inúmeros mecanismos têm sido postulados para explicar a apnéia, entre eles a injeção intravascular, toxicidade sistêmica, reação alérgica, difusão simples do anestésico ou injeção nos espaços subaracnóideo ou subdural⁵. Como explicar o acesso do anestésico ao tronco cerebral e centro respiratório? Via vascular por injeção direta no vaso desencadearia sinais imediatos, dentro de poucos segundos, o que não ocorreu em todos os casos descritos, havendo um período de mais ou menos dez minutos para o início do aparecimento da sintomatologia. Reação tóxica desencadearia crise convulsiva, o que não ocorreu nos casos descritos^{5,9}. Uma reação alérgica apresentaria outros sinais sistêmicos.

Zahl e cols. na tentativa de avaliar se a difusão simples intracraniana do anestésico ocorreria após a injeção peribulbar, simulou injeções com contraste radiopaco. Usando uma agulha de calibre 25, quatro órbitas de cadáveres foram injetadas com 8 ml de contraste. Tomografia computadorizada mostrou que o contraste atinge o interior do cone muscular e posteriormente o crânio. Em um caso foi visto traços ao longo da bainha do nervo óptico¹¹.

Há um consenso em todos os trabalhos que a parada respiratória ocorre por anestesia do tronco cerebral e comprometimento do centro respiratório. O anestésico injetado ganha o Sistema Nervoso Central, por trajeto retrógrado, através da bainha do nervo óptico e dos espaços subaracnóideo ou subdural.

Loken e cols.⁷, em recente trabalho, cita que o comprimento e o calibre da agulha, bem como a técnica utilizada, contribuem fortemente para a penetração da mistura na bainha do nervo óptico. Ele recomenda que se use agulhas curtas (menor que 31 mm), finas (menos que 25) e que a técnica seja de injeção única. Em nosso caso, mesmo cumprindo esses três requisitos a complicação ocorreu.

A anestesia por bloqueio peribulbar, apesar de vantajosa sobre a retrobulbar, não pode ainda ser considerada livre de complicações, apesar de que em todos os casos com parada respiratória descritos⁵⁻⁹ os pacientes evoluíram sem seqüelas.

Com as facilidades de cirurgias ambulatoriais de catarata e criação de unidades cirúrgicas em clínicas, fora do ambiente hospitalar, os oftalmologistas necessitam estar preparados para eventuais complicações, algumas delas potencialmente fatais. Necessita ter todo equipamento necessário para reanimação do paciente e a presença constante do anestesista na sala cirúrgica, mesmo que este não realize o bloqueio.

SUMMARY

This study was designed to show that complications of peribulbar block can be life-threatening. A case has been reported. This report underlines the necessity of the presence of an anesthesiologist and pulmonary resuscitation equipment in the operating room.

Keywords: *Peribulbar anesthesia; Respiratory arrest; Cataract surgery.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Mc Goldrick KE. Complications of Regional Anesthesia for Ophthalmic Surgery. *Yale J Biol Med* 1993;66:443-5.
2. Cangiani LM, Ferreira AA, Vanetti LFA, Oliveira RI. Incidência de Complicações do bloqueio retrobulbar. Análise de 5000 casos. *Rev Bras Anes* 1995;45: supl 19.
3. Demediuk OM, Dhaliwal RS, Papworth DP and cols. A comparison of peribulbar and retrobulbar anesthesia for vitreoretinal surgical procedures. *Arch Ophthalmol* 1995;113:908-13.
4. Davis DBII, Mandel MR. Efficacy and complication rate of 16,224 consecutive peribulbar blocks. A prospective multicenter study. *J Cataract Refract Surg* 1994;20:327-37.
5. Singer SB, Preston R, Hodge WG. Respiratory arrest following peribulbar anesthesia for cataract surgery. *Can J Ophthalmol* 1997;32:450-4.
6. Edge KR, Davis A. Brainstem anaesthesia following a peri bulbar block for eye surgery. *Anaesth Intens Care* 1995;23(2).
7. Loken RG, Kirker GE, Hamilton RC. Respiratory arrest following peribulbar anesthesia for cataract surgery: case report and review of the literature (letter). *Can J Ophthalmol* 1998;33:225-6.
8. Gomes RS, Andrade LO, Costa JR. Brainstem anaesthesia after peribulbar anaesthesia. *Can J Anaesth* 1997;44:732-4.
9. Holanda de Freitas ACH, Espirandelli LC. Parada respiratória após bloqueio peribulbar - relato de caso. *Rev Bras Anes* 1997;47.
10. Nielsen L. Respiratory arrest after retrobulbar block. *Ugeskr Laeger* 1990;152:329.
11. Zahl K, Nassif JM, Meltzer MA, Som P. Simulated peribulbar injection of anesthetic. *Ann Ophthalmol*. 1991;23:114-7.

XXX CONGRESSO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

Programa Científico das Sociedades Filiadas ao CBO

Simpósio da Sociedade Brasileira de Uveítes
Dia 05/09/99 Das 08h00 às 12h00

Coordenador: Cláudio Lottemberg

Participantes:

Ana Maria Petrilli
Cristina Muccioli
Francisco Cordeiro Barbosa

Joyce Yamamoto
Maria Auxiliadora Sibinelli
Rui Proença

Sônia Pinheiro
Wesley Ribeiro