

Relato de Caso – Anestesiologia

Acidente Vascular Encefálico Perioperatório: Relato de Caso



Renata Reis de Almeida¹, Catharina Borges¹, Kleuber Lemos¹,
Marcio Henrique Barbosa¹

Palavras-chave: anestesia, AVE perioperatório, hipertensão
Key-words: anesthesia, perioperative stroke, hypertension

INTRODUÇÃO

Acidente vascular encefálico (AVE) perioperatório é definido como infarto cerebral, de etiologia isquêmica ou hemorrágica, que ocorre durante a cirurgia ou em até 30 dias após o procedimento cirúrgico¹.

A ocorrência de tal evento em pacientes durante o perioperatório de cirurgias não cardíacas, não neurológicas, constitui acontecimento catastrófico. Estudos apontam que nesse contexto há risco oito vezes maior de mortalidade².

Na prevenção desse evento, é de suma importância identificar os fatores de risco para essa complicação, bem como o contexto cirúrgico no qual o paciente se encontra.

RELATO DE CASO

Paciente NDO, feminina, 55 anos de idade, portadora de hipertensão arterial sistêmica de difícil controle, diabetes mellitus tipo II, dislipidemia, obesidade grau 3 (IMC 42kg/m²) e tabagista. Realizou consulta pré-anestésica, com exames laboratoriais dentro da normalidade e avaliação cardiológica com estratificação de baixo risco para evento cardiovascular. Foi admitida na sala operatória para a realização de reparo cirúrgico de lesão em manguito rotador à direita. Apresentou-se ansiosa, com níveis tensionais elevados, medidos no membro superior esquerdo, 210x115 mmHg na primeira aferição. Após ansiólise endovenosa com midazolam 2mg e fentanil 50mcg, a pressão arterial reduziu para 163 x 92 mmHg, considerado aceitável para o seguimento do ato anestésico-cirúrgico. Foi realizado bloqueio de plexo braquial direito utilizando 30ml de Bupivacaína 0,33% com vasoconstrictor por via interescalear, guiado por ultrassonografia, sem intercorrências. A seguir, indução de anestesia geral com Propofol 180mg, Fentanil 200mcg e Rocurônio 50mg, intubação oro-traqueal e manutenção em ventilação controlada sob pressão positiva com O₂ 50%, ar comprimido 50% e

Sevoflurano a 2%. O posicionamento cirúrgico, realizado em conjunto com a equipe da Ortopedia, denominada “*beach chair position*” ou “cadeira de praia”, foi adotado imediatamente após a indução da anestesia geral. Notou-se descenso dos níveis tensionais, após posicionamento, que foi prontamente corrigido com uso de vasopressor (etilefrina). Controle rigoroso da pressão arterial média (PAM) foi realizado durante todo o procedimento, com uso intermitente de vasopressor para manutenção de níveis adequados (PAM > 90 mmHg, admitindo-se uma diminuição máxima de 20% do valor inicial após ansiólise). O tempo anestésico cirúrgico do procedimento foi de três horas e quinze minutos. Houve prolongamento significativo no tempo de despertar, a despeito de estratégias utilizadas, tais como reversão de bloqueio neuromuscular, bem como antagonização do opioide.

Na emergência da anestesia foi verificado prejuízo cognitivo, evidenciado por distúrbio de linguagem, associado déficit motor pronunciado à direita, caracterizado por hemiplegia em membro inferior esquerdo. À primeira análise, o membro superior direito não foi passível de avaliação, devido ao fato de estar sob anestesia regional. Sob suspeita de acidente vascular isquêmico, foi acionada a equipe de neurointervenção, que contraindicou terapia trombolítica por tempo portabão superior a 04 horas.

A paciente foi encaminhada à UTI para seguimento terapêutico. A tomografia de admissão evidenciou hipodensidades córtico e subcorticais em território frontoparietal esquerdo, bem como área sugestiva de acidente vascular isquêmico prévio. Após controle tomográfico realizado com 24 horas, houve confirmação de acidente vascular isquêmico em região frontal esquerda, achado compatível com os déficits apresentados pela paciente. A mesma permaneceu na UTI por três dias, alcançando recuperação total do déficit motor em 48 horas pós-evento isquêmico. Recebeu alta hospitalar após dez dias do procedimento, mantendo

discreto déficit de linguagem oral com predomínio na expressão.

DISCUSSÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) perioperatório é primariamente associado a cirurgias cardiovasculares de grande porte, mas também tem sido documentado após cirurgias gerais. Estudos reportaram a incidência desse evento após hemicolectomias (0,7%), artroplastias de quadril (0,2%) e lobectomias ou segmentectomias pulmonares (0,6%)³. A incidência pode ser subestimada, pois muitas alterações são leves, transitórias e não diagnosticadas. A mortalidade perioperatória relativa a esse evento é de 18- 25%⁴.

Fatores de risco para o AVE perioperatório incluem doença renal, fibrilação atrial, valvulopatias, insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, doença carotídea, tabagismo e história de AVE prévio³. A maioria dos acidentes vasculares são do tipo isquêmico, ao invés de hemorrágicos²⁻⁵.

Além dos fatores de risco relacionados ao paciente, tipo de cirurgia, tempo cirúrgico e aspectos relativos ao posicionamento devem ser levados em consideração quando estratégias para prevenir o AVE perioperatório necessitam ser adotadas.

A posição “*beach chair position*”, denominada posição em cadeira de praia, consiste em adotar a posição sentada em ângulos que podem variar entre 30° e 90°. É frequentemente adotada em procedimentos artroscópicos de ombro por promover posição anatômica, menor chance de lesão do plexo braquial, aumento da mobilidade intraoperatória do ombro e maior facilidade na colocação dos pórticos⁶.

A despeito de todos esses benefícios, durante o posicionamento em cadeira de praia, uma série de alterações hemodinâmicas podem levar ao comprometimento da circulação cerebral. Na posição sentada ocorre redução da pressão arterial média, da pressão venosa central, do volume sistólico e do débito cardíaco. Mecanismos compensatórios, no indivíduo acordado, tais como aumento da resistência vascular sistêmica, em cerca de 30% a 60%, visam minimizar as alterações mencionadas. Entretanto, observa-se redução na pressão de perfusão cerebral da ordem de 15% na posição sentada. A drogas anestésicas, devido a seus efeitos vasodilatadores, provocam uma redução ainda maior do retorno venoso, repercutindo em queda da pressão de perfusão cerebral⁷.

Uma das estratégias adotadas por cirurgiões nas artroscopias de ombro é a solicitação de redução da pressão arterial para diminuir o sangramento e conse-

quentemente promover melhor campo cirúrgico⁸. Uma série de quatro casos demonstrou que a combinação de hipotensão deliberada com o posicionamento em cadeira de praia comprometeu severamente a pressão de perfusão cerebral com resultados catastróficos⁷.

Estudos apontam que o conceito de que a autorregulação cerebral se mantém em valores de PAM, numa faixa de variação de 50 – 150 mmHg, deve ser questionado quando pacientes com múltiplos fatores de risco para doença vascular se encontram em contexto perioperatório. Assim, o limite inferior de autorregulação é variável entre os indivíduos e pode ser alterado pelas patologias apresentadas, como hipertensão ou doença cerebrovascular preexistente, de modo que maiores valores de PAM são necessários para manter a autorregulação cerebral. Além disso, a aferição da pressão arterial ao nível do braço superestima a pressão cerebral na posição sentada, necessitando da aplicação de valores de correção⁹.

Frente a eventos catastróficos, como o AVE perioperatório, um estudo em pacientes com perfis adequados para cirurgia ambulatorial demonstrou que a realização de artroscopias de ombro sob anestesia regional e sedação, com manutenção da ventilação espontânea, parece proteger contra a ocorrência desse evento. A explicação mais plausível para essa relação é o fato de que a ventilação por pressão positiva, utilizada durante anestésias gerais, proporciona queda do débito cardíaco, repercutindo negativamente na pressão de perfusão cerebral, como já foi exposto^{8,9}.

O somatório dos múltiplos fatores de risco exibidos pela paciente (hipertensão, obesidade, diabetes tipo II, dislipidemia, tabagismo e provável AVE isquêmico prévio) com o posicionamento adotado para a execução da cirurgia aumentou o risco para a ocorrência do desfecho observado. Diante deste fato, torna-se evidente a importância do adequado preparo perioperatório dos pacientes de risco, principalmente controle pressórico, além de seleção cuidadosa dos pacientes que realizarão o procedimento na posição de cadeira de praia, associada ou não à anestesia geral.

REFERÊNCIAS

1. Mashour GA, Moore LE, Lele AV et al. Preoperative care of patients at high risk for stroke during or after non cardiac, non neurologic surgery: Consensus statement from the Society for Neuroscience in Anesthesiology and critical care. J NeurosurgAnesthesiol 2014; 00;00.

2. Mashour GA, Shanks AM, Ketherpal S. Perioperative Stroke and Associated Mortality after Noncardiac, Nonneurologic Surgery. *Anesthesiology* 2011; 114:1289–96
3. Bateman BT, Schumacher MD, Wang S et al. Perioperative Acute Ischemic Stroke in Noncardiac and Nonvascular Surgery. *Anesthesiology* 2009; 110: 231-8
4. Macellari F, Paciaroni M, Agnelli G et al. Perioperative stroke risk in nonvascular surgery. *Cerebrovasc Dis.* 2012;34(3):175-81.
5. Selim, M. Perioperative Stroke. *N Engl J Med* 2007: 356;7
6. Cullen DJ, Kirby, RR. Beach chair position may decrease cerebral perfusion. Catastrophic outcomes have occurred. *Anesthesia Patient Safety Foundation. Newsletter.* Volume 22, n° 2, Circulation 81,489.
7. Pohl A, Cullen DJ. Cerebral ischemia during shoulder surgery in the upright position: a case series. *J Clin Anesth* 2005;17:463-469.
8. Yaudeau JT, Casciano M, Spencer SL et al. Stroke, regional anesthesia in sitting position, and hypotension. A review of 4169 ambulatory surgery patients. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* volume 36, number 5, September- October 2011
9. Kotha R, Orebaugh SL. Shoulder surgery in the beach chair position. Current anesthetic concepts and controversies in hemodynamic management and cerebral perfusion. *Advances in Anesthesia* 32 (2014) 37 – 57.

1- Serviço de Anestesiologia do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
renatareisalmeida@hotmail.com