

Anestesia para Hiperparatireoidismo Terciário — Paratireoidectomia — Relato de Um Caso

D. Tonelli, TSA¹, J. C. Canga, TSA², J. C. Vasconcellos, TSA², N. M. Martins, TSA²,
A. Toldo³ & J. C. Fiorim⁴

Tonelli D, Canga J C, Vasconcelos J C, Martins N M, Toldo A, Fiorim J C – Anesthesia for tertiary hyperparathyroidism. Parathyroidectomy. A case report.

O número de pacientes com hiperparatireoidismo tem aumentado nos últimos anos, por quatro razões:

1 – O exame do cálcio sanguíneo mais apurado e mais freqüente tem permitido o diagnóstico em pacientes assintomáticos;

2 – O número de doentes submetidos à diálise renal por longo tempo aumentou;

3 – O conhecimento de que muitos casos de calculose renal podem ter por causa hiperparatireoidismo, mesmo com níveis de cálcio normais;

4 – Muitos clínicos acham que com o desenvolvimento das cidades a água potável se tem modificado, havendo níveis mais baixos de cálcio e magnésio, e também por problemas iatrogênicos, como o uso de esteróides e diuréticos tiazídicos¹⁻⁵.

Há três categorias de hiperparatireoidismo:

1 – **Hiperparatireoidismo primário:** Pode ser definido como um estado de hipersecreção irregular de paratormônio, geralmente produzido por hiperplasia, adenoma e carcinoma da glândula. As irradiações na cabeça, pescoço e tórax podem ser fatores para desenvolvimento da doença paratireóide. No hiperparatireoidismo primário a secreção de hormônio não cessa, mesmo na presença de níveis elevados de cálcio plasmático.

2 – **Hiperparatireoidismo secundário:** Ocorre um aumento na secreção de hormônio paratireóide, em resposta a baixos níveis de cálcio. As causas principais são doenças renais, raquitismo e osteomalácia, onde a absorção de cálcio é menor. As dosagens de cálcio, nestes casos, são usualmente abaixo do normal².

3 – **Hiperparatireoidismo terciário:** Ocorre quando um hiperparatireoidismo secundário se torna autônomo e, por hiperplasia ou adenoma da glândula, começa a aumentar os níveis de cálcio plasmático, o que ocorre à custa de atividade osteoclástica².

Relato de um caso

Paciente I.S.A., 62 anos, sexo feminino, branca, 48 kg, longilínea, estado nutritivo regular.

Antecedentes: história de rins policísticos, insuficiência renal crônica, tendo sido hemodializada até um ano atrás, e aneurisma cerebral.

Referia cirurgia de amígdalas, útero, apêndice e vesícula biliar, sem informações de importância para o anestesiológico.

Exame físico: ptose palpebral esquerda, presença de próteses dentárias, **superior e inferior**, cifoescoliose torácica, enfisema pulmonar, fístula arteriovenosa de alto débito em membro superior direito e certo grau de debilidade muscular. Pressão arterial de 15,9 x 9,3 kPa (120 x 70 mmHg), pulso de 72 batimentos por minuto, bulhas rítmicas e normofonéticas e presença de estertores de finas bolhas nas bases pulmonares.

Exames pré-operatórios: uréia 24,5 mmol / litro (148 mg / 100 ml), creatinina 238,6 µmol / litro (2,7 mg / 100 ml), cálcio inorgânico 2,0 mmol / litro (8,0 mg / 100 ml), fósforo inorgânico 1,87 mmol / litro (5,8 mEq / litro), potássio 3,7 mmol / litro (3,7 mEq / litro), sódio 140 mmol / litro (140 mEq / litro), tempo de protrombina de 15 segundos (76%), glóbulos vermelhos

Trabalho realizado no CET/SBA Integrado do ABC do Hospital Beneficente São Caetano e Hospital de Ensino da Faculdade de Medicina do ABC

1 Chefe de Serviço e Responsável pelo CET/SBA, Assistente de Anestesiologia da FUABC

2 Membro do Corpo Clínico do CET/SBA

3 Anestesiologista do Hospital Beneficente São Caetano

4 Médico em Especialização no CET/SBA

Correspondência para Deoclécio Tonelli
Rua José Benediti, 237/31
09530- São Caetano do Sul, SP

Recebido em 12 de outubro de 1988
Aceito para publicação em 20 de novembro de 1988
© 1989, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

3.900.000 células/mm³ hemoglobina 9,8 g/d litro (9,8 g/100ml), hematócrito 32, Plaquetas 270.000 células/mm³ fosfatase alcalina 115, RX de tórax mostrando área cardíaca normal e sinais de enfisema pulmonar e provas de furção pulmonar revelando restrição e obstrução pulmonares leves.

A paciente fazia uso de alfametildopa 250 mg, três comprimidos por dia, e nifedipina, um comprimido de 10 mg por dia, por via oral.

A cirurgia proposta era paratireoidectomia total, com implante de 0,3 mm³ da glândula no tecido subcutâneo do antebraço esquerdo. Foi pré-medicada com 30 mg de meperidina e 20 mg de prometazina 45 minutos antes da cirurgia, por via muscular.

Na sala operatória foi puncionada veia de antebraço, infundindo-se soro glicosado a 50%. A anestesia foi induzida com 10 mg de diazepam e 2 ml de Inoval®.

Após curarização com 50 mg de succinilcolina, foi entubada sem dificuldades, sob visão direta, com sonda *Rush 34* com balonete. De início foi mantida com ventilação espontânea, auxiliada manualmente; usou-se sistema com reinalação parcial, e a anestesia foi mantida com óxido nítrico, oxigênio (50%) e halotano. Depois de 100 minutos, passou-se para ventilação controlada mecânica, aparelho *Monaghan 300*, não havendo necessidade de relaxante muscular adespolarizante. Foi monitorizada com sinais vitais, cardioscópio e gasometria intra-operatória. Foi hidratada durante o ato operatório com 1.000 ml de soro glicosado a 5% e 1.000 ml de soro fisiológico. A cirurgia transcorreu sem anormalidades por três horas e 30 minutos, tendo sido feitas três gasometrias, que de importância revelaram PaCo₂ de 32,50 e 40 mmHg. Ao término da cirurgia respirou espontaneamente, foi encaminhada à UTI entubada e respondendo a estímulos verbais.

Evolução pós-operatória: No 1º dia a paciente estava consciente, foi extubada e estava normotensa. Os exames laboratoriais revelaram: cálcio 2,15 mmol/litro (8,6mg/100ml), hemoglobina 9,3 g/d litro (9,3 g/100 ml), hematócrito 31, glicose 6,82 mmol/litro (124 mg/100 ml), sódio com 137 mmol/litro (137 mEq/litro), potássio 5,4 mmol/litro (5,4 mEq/litro). Nos 2º, 3º e 4º dias apresentava queixa de dores pelo corpo e os exames mostravam aumento de uréia e creatinina progressivo. O cálcio no 2º dia era de 2,15 mmol/litro (8,6mg/100ml), no 3º dia de 1,5 mmol/litro (6 mg/100ml) e no 4º dia de 1,45 mmol/litro (5,8mg/100ml).

A partir do 3º dia foi dado cálcio via oral, sob a forma de 1,25 dihidrocalciferol, 100 mg por

dia. No 5º dia apresentava-se agressiva e confusa e a uréia era de 28,22 mmol/litro (170mg/100ml), a creatinina 442 µmol/litro (5,0 mg/100 ml). O cálcio sanguíneo era de 1,45 mmol/litro (5,8 mg/100 ml).

No 6º dia ainda se apresentava confusa, com uréia de 25,39 mmol/litro (153 mg/100 ml), creatinina 495 µmol/litro (5,6 mg/100 ml) e cálcio de 1,3 mmol/litro (5,2 mg/100 ml).

No 7º dia estava melhor da confusão mental, apresentava-se apática e desidratada +/++++, uréia de 22,5 mmol/litro (136mg/100ml), creatinina 450 µmol/litro (5,0mg/100ml) e cálcio de 1,5 mmol/litro (6,0 mg/100 ml). No 8º dia encontrava-se sonolenta, sem déficit neurológico, uréia 17 mmol/litro (103 mg/100 ml), creatinina 424,3 µmol/litro (4,8 mg/100 ml), cálcio 1,4 mmol/litro (5,6 mg/100 ml). Foram feitas quatro sessões de hemodiálise durante a permanência na UTI. No 9º dia estava bem orientada no tempo e no espaço, uréia 17,9 mmol/litro (108mg/100ml), creatinina 468,5 µmol/litro (5,3mg/100ml) e cálcio 1,5mmol/litro (6,0 mg/100 ml).

A partir do 10º dia até o 20º dia apresentou melhora progressiva, clínica e laboratorial, obtendo alta hospitalar no 21º dia de pós-operatório, com os seguintes resultados de exames: uréia 9,5 mmol/litro (118 mg/100 ml), creatinina 424,3 µmol/litro (4,8 mg/100 ml), cálcio 1,5 mmol/litro (6,0 mg/100 ml) e com prescrição de 1,25 dihidrocalciferol 100 mg por dia, nifedipina 100 mg e alfametildopa 250 mg, 2 comprimidos por dia.

COMENTÁRIOS

Achamos ser importante o relato do caso acima, uma vez que estes pacientes podem ter uma série de alterações fisiopatológicas que devem ser do conhecimento do anesthesiologista.

Em virtude da atividade osteoclástica aumentada pela hipersecreção hormonal, é comum intensa fragilidade óssea, necessitando a entubação e a mobilização destes pacientes de cuidados especiais. A doença óssea caracteriza-se por osteíte fibrosa cística, que pode ser reconhecida pelo RX como área de rarefação. É comum dor óssea por esta razão e podem ocorrer fraturas patológicas².

No aparelho cardiovascular é comum hipertensão arterial e existem alterações patognômicas no eletrocardiograma, como o comprimento do intervalo QT, inversamente proporcional aos níveis de cálcio plasmático e prolongamento do intervalo PR³.

As arritmias, no entanto, não são freqüentes⁸. No aparelho renal é comum nefrolitíase e pode ocorrer insuficiência renal. Podem também ocorrer alterações mentais, neurológicas e do aparelho digestivo^{5, 6, 7}.

Nas grávidas com hiperparatireoidismo a incidência de abortamentos, de natimortos, de trabalho de parto prematuro e de tetania neonatal é mais freqüente. O cálcio cruza a placenta, e o paratormônio não. Em consequência disso pode ocorrer supressão da maturidade da glândula paratireóide fetal, o que explica a maior freqüência de tetania fetal¹⁰.

Em relação aos agentes e técnicas anestésicas os seguintes comentários são importantes:

a) Não existe um agente de escolha para a indução e manutenção da anestesia. Os cuidados de dosagens devem estar relacionados ao comprometimento do estado geral do paciente.

b) Em relação aos relaxantes musculares have-

ria, teoricamente, pela hipercalcemia, uma maior necessidade de adespolarizantes, o que não é verdade, na prática, uma vez que ocorre debilidade muscular. Tomar cuidado com as fasciculações da succinilcolina, que poderão provocar fraturas patológicas².

c) É aconselhável fazer moderada hiperventilação, para aumentar a ligação do cálcio ionizado as proteínas plasmáticas." Evitar, no entanto, alcalose importante, que pode precipitar o cálcio e provocar maior dano à função renal².

d) A respiração do paciente poderá ser controlada mecanicamente, procurando-se evitar pressões que dificultem muito o retorno venoso, que dificultarão a identificação das glândulas, por aumento de sangramento.

Lembrar ainda que nestes pacientes o digitálico só poderá ser usado com muita cautela, porque tem também tendência a prolongar o espaço PR e poderá aumentar a irritabilidade do miocárdio.

REFERÊNCIAS

1. Mortatti M A, Freitas R H, Issa Filho R, Cesarino E J – Anestesia para hiperparatireoidismo primário. Paratireoidectomia. Relato de um caso. Rev Bras Anest, 1984: 59-40.
2. Nimmagadda U, Salen M R, Ivankovich A D – Anesthesia and parathyroid disease. Seminars in anesthesia, 1984; 3: 175-185.
3. Krause M W, Hedinger C E – Pathologic of parathyroid glands in tertiary hiperparathyroidism. Human Pathology, 1985; 16(8): 772-784.
4. Wells S A, Farndon J R, Dale J K – Long term evaluation of patients with primary parathyroid hyperplasia managed by total parathyroidectomy and heterotopic auto transplantation. Am Surg, 1980; 451-458.
5. Mazzaferri E L – Endocrinologia 1ª ed., Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A., 1979:177-194.
6. Dillon R S – Manual de endocrinologia. 2ª ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A., 1983: 289-354.
7. Guyton A C - Fisiologia y fisiopatologia básicas. 1ª ed. México, Editora Interamericana S.A., 1972: 530-539.
8. Voss D M, Drake E H – Cardiac manifestations of hiperparathyroidism with presentation of a previously reported arrhythmia. Am Heart J, 1967: 235-241.
9. Bronsky D, Dubin A, Waldstein S S – Calcium an eletrocardiographic manifestations of hiperparathyroidism and of marked hypercalcemia from various other etiologies. Am J Cardiol, 1961: 833-845.
10. Mizrahi A, London R D, Yribeta D – Neonatal hypocalcemia: its cause and treatment. N Englan J Mad, 1968: 1163-1165.