

Importância da Avaliação Pré-anestésica: Relato de Caso de Paciente com Apneia Obstrutiva do Sono

Raquel Reis Soares, TSA ¹, Friederike Wolff Valadares ², Marta Beatriz Araujo ², Michele Nacur Lorentz, TSA ³

Resumo: Soares RR, Valadares FW, Araujo MB, Lorentz MN – Importância da Avaliação Pré-anestésica: Relato de Caso de Paciente com Apneia Obstrutiva do Sono.

Justificativa e objetivos: O objetivo deste relato foi mostrar a importância da avaliação pré-anestésica na redução da morbimortalidade de pacientes cirúrgicos e alertar para os problemas e cuidados anestésicos associados com apneia obstrutiva do sono.

Relato do caso: Paciente masculino, 28 anos, obeso classe II, asmático, portador de apneia do sono, hipertenso, encaminhado ao ambulatório de pré-anestésico para avaliação de cirurgia de uvuloplastia sob anestesia geral. Após orientação sobre a apneia obstrutiva do sono, esclarecimento ao paciente quanto os riscos do procedimento e discussão com o cirurgião, optou-se por rever a indicação cirúrgica e adiar o procedimento.

Conclusões: O ambulatório de pré-anestésico é de máxima importância na redução da morbimortalidade do paciente cirúrgico e, principalmente, na avaliação de pacientes com apneia obstrutiva do sono, revelando-se fundamental para a programação anestésico-cirúrgica, orientando condutas a serem tomadas e interferindo positivamente no prognóstico do paciente.

Unitermos: ANESTESIA, Geral; ANALGÉSICOS, Opioides; COMPLICAÇÕES, Apneia.

©2011 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

INTRODUÇÃO

O ambulatório de pré-anestésico deve ser realizado por todos dos serviços de anestesiologia para, ao avaliar os pacientes no pré-operatório, aumentar a segurança da anestesia, esclarecer as dúvidas dos pacientes, reduzir suspensão de cirurgias e aumentar a satisfação dos pacientes.

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é caracterizada por obstrução parcial e periódica da via aérea durante o sono. A obstrução leva a despertares frequentes do sono para a recuperação da perviabilidade da via aérea. O sono interrompido durante a noite se torna de qualidade ruim, o que favorece a sonolência durante o dia e outras manifestações de privação do sono. Perda de memória, piora de coordenação motora, fadiga, irritabilidade, diminuição da concentração, piora da função cognitiva, queda do desempenho e do bem-estar físico e da qualidade de vida ¹ estão entre as manifestações.

Durante o sono, podem ocorrer dessaturação de oxigênio e hiper carbria que se associam a alterações cardiovasculares em de episódios de AOS. Estudo recente publicado pela Universidade de Chicago demonstra relação entre a privação do sono

e intolerância à glicose e às doenças cardiovasculares ². O estresse gerado pelo sono insuficiente em qualidade ou quantidade aumenta a secreção de cortisol, adrenalina e noradrenalina, resultando em resistência à insulina, com predisposição ao diabetes tipo II, às doenças cardiovasculares como hipertensão arterial, disritmias, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, e às dores crônicas. Portanto, o sono adequado no tratamento de pacientes com dores crônicas revela-se fundamental. A insônia reduz a resposta imunológica do organismo e os níveis de leptina (hormônio anorexígeno produzido pelos adipócitos), aumentando a fome e estimulando o apetite ^{3,4}. O tratamento das desordens do sono tem a chance de melhorar o metabolismo da glicose e o equilíbrio energético ⁵.

Estima-se que a prevalência das desordens respiratórias obstrutivas no adulto, medida em laboratórios de sono, é de 9% nas mulheres e 24% nos homens e está fortemente relacionada à obesidade. A apneia obstrutiva clássica, por sua vez, chega a 2% nas mulheres e 4% nos homens, aumentando na população mais idosa e mais obesa ⁶. Cerca de 85% dos casos de AOS não são diagnosticados e a expectativa de vida desses pacientes está bem abaixo da população em geral ^{7,8}.

No período perioperatório, esse tipo de paciente representa um desafio ao anesthesiologista e deve ser adequadamente abordado para reduzir os riscos da morbidade e mortalidade perioperatória e estabelecer seu prognóstico ⁹.

RELATO DO CASO

No ambulatório de pré-anestésico do Hospital Biocor em Nova Lima, MG, apresentou-se um paciente de sexo masculino, 28 anos, com diagnóstico de obesidade grau II, encami-

Recebido pelo Hospital Biocor Nova Lima MG

1. Anestesiologista; Especialista em Dor SBED

2. Anestesiologista Hospital Biocor – Nova Lima, MG

3. Mestre em Anestesiologia, UFMG; Anestesiologista do Hospital Biocor

Submetido em 7 de novembro de 2010.

Aprovado para publicação em 21 de fevereiro de 2011.

Correspondência para:

Dra. Raquel R Soares

Rua Elza Brandão Rodarte, 330/600

30320630 – Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: raquelrsoares@globo.com

nhado pelo otorrinolaringologista para a realização de cirurgia do ronco: uvuloplastia.

Em sua história clínica, revelou-se hipertenso leve asmático, em uso diário de broncodilatador, tabagista pesado, apresentando intolerância à glicose. Relatava apresentar ronco alto ao dormir e história de fadiga durante o dia.

Dentre os exames pré-operatórios, apresentava: hematócrito 46%, dosagem de hemoglobina 16 mg.dL⁻¹, dosagem de creatinina 0,96 mg.dL⁻¹, glicemia 102 mg.dL⁻¹. Ao ecocardiograma, a função de ventrículo esquerdo estava preservada e o teste de esforço revelava baixa resposta inotrópica, sem outras alterações. Também trazia polissonografia com indicação de uso de pressão positiva contínua em via aérea (CPAP). Apresentava avaliação do cardiologista, que classificou o paciente como estado físico ASA II.

Ao exame físico, o paciente pesava 130 kg, altura 180 cm, índice de massa corpórea (IMC) de 38, bom estado geral, corado, hidratado, com boa perfusão periférica. Na avaliação cardiovascular, apresentou pressão arterial de 140/90 mmHg, frequência cardíaca de 85 batimentos por minuto e desdobramento fixo de segunda bulha cardíaca. A ausculta pulmonar apresentava-se com murmúrio vesicular fisiológico e diminuição de ruídos em bases pulmonares. O teste de Mallampati foi classificado em 4, distância tireomentoneana igual a 7 cm e uma circunferência cervical de 44 cm. O anesthesiologista classificou o paciente como estado físico ASA III porque, além de obesidade, hipertensão arterial leve e asma controlada com o uso de broncodilatadores, o paciente apresentava quadro de apneia obstrutiva do sono.

O paciente foi informado sobre os riscos do procedimento anestésico-cirúrgico na presença de apneia obstrutiva do sono e sobre a necessidade de uma avaliação pneumológica para sua realização com o máximo de segurança. O caso foi discutido com o cirurgião.

Uma semana após a primeira consulta, o paciente retornou ao consultório afirmando estar extremamente satisfeito com a consulta anterior. Após nova consulta com seu otorrinolaringologista – o qual, somente nesse momento, advertiu-o para a possibilidade de a cirurgia não ser completamente curativa, optou por adiamento do procedimento até a redução do peso corpóreo e acompanhamento pela clínica do sono.

DISCUSSÃO

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) representa importante desafio perioperatório para o anesthesiologista. Essa desordem, em que o paciente apresenta períodos de apneia e hipopneia durante o sono, devido à obstrução total ou parcial das vias aéreas, está associada a episódios de hipoxemia e hiper carbica. Ambas, anestesia e cirurgia afetam o padrão do sono em geral. Conquanto a obesidade está muito relacionada com a AOS, a *American Society of Anesthesiology* (ASA) recentemente recomendou que pacientes obesos em consultas pré-operatórias deveriam ser avaliados quanto ao risco de AOS⁹. A AOS eleva o risco de disritmias cardíacas, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e morte súbita. Seu diagnóstico é idealmente feito pelo exame de polissonografia realizado em laboratório especializado. Como isso implica custos e recursos que, muitas vezes, o paciente não

possui, existem vários questionários baseados em história clínica, exame físico e avaliação laboratorial do paciente que objetivam um diagnóstico pré-operatório mais acessível aos anesthesiologistas em geral. Os modelos têm sido desenvolvidos e testados em diversos centros^{10,11}. Um dos melhores questionários desenvolvidos (STOP-BANG)¹⁰ leva em conta situações predisponentes para a AOS, apresentando questões de fácil abordagem no consultório de pré-anestésico e que devem ser usadas como rotina.

Questionário STOP-BANG

- S – *Snoring* (ronco): Você ronca alto?
- T – *Tiredness* (cansaço): Você se sente cansado, sonolento durante o dia?
- O – *Observed* (observação): Alguém já observou pausa respiratória durante seu sono?
- P – *Blood Pressure* (pressão sanguínea): Você trata ou já tratou de hipertensão arterial?
- B – BMI: IMC, índice de massa corpórea acima de 35
- A – *Age* (idade): Idade acima de 50 anos
- N – *Neck* (pescoço): Circunferência cervical acima de 40 cm
- G – *Gender* (gênero): Sexo masculino

Pacientes são considerados de risco para apneia do sono quando respondem sim em mais de três respostas. É um teste que tem sensibilidade e especificidade elevadas¹⁰.

A ASA desenvolveu uma força-tarefa para a avaliação de pacientes em risco de AOS, apresentando um questionário de 16 itens, divididos por características físicas, sintomas e queixas.

Questionário da ASA

- 1 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
 - IMC > 35
 - Circunferência cervical > 43 cm
 - Anormalidades craniofaciais que afetam a via aérea
 - Obstrução nasal anatômica
 - Amígdalas hipertrofiadas se tocando no meio da via aérea
- 2 – SINTOMAS (presença de dois ou mais sintomas)
 - Ronco frequente
 - Pausa respiratória durante o sono
 - Despertares frequentes
- 3 – SONOLÊNCIA
 - Fadiga ou sonolência, apesar de sono adequado
 - Facilidade de dormir quando em ambientes tranquilos e sem estimulação
 - Criança sonolenta, agressiva ou distraída
 - Criança com dificuldade de despertar

Pontuação: Se dois ou mais itens são positivos na categoria 1, a categoria 1 é positiva. Se dois ou mais itens na categoria 2 são positivos, ela é positiva. Se um ou mais itens na categoria 3 são positivos, ela é positiva. Alto risco para AOS ocorre quando duas ou mais categorias são positivas. Baixo risco, quando apenas uma categoria é positiva.

O paciente relatado apresentava uma pontuação no STOP-BANG de 4 e alto risco de AOS no questionário proposto pela ASA. Esse quadro, no caso descrito, já havia sido diagnosticado pela polissonografia, corroborando a importância desses testes na avaliação dos pacientes em ambulatório de pré-anestésico, onde, muitas vezes, os pacientes não têm tempo, recurso ou acesso para a realização de polissonografia.

Riscos perioperatórios da apneia obstrutiva do sono

Os riscos da anestesia nessa classe de pacientes dependem da gravidade da AOS e da complexidade do procedimento cirúrgico-anestésico, sendo considerados de maior risco anestésias que demandam dose maior de opioides, cirurgias maiores e sobre as vias aéreas. Os efeitos depressores dos anestésicos inalatórios e opioides sobre o sistema respiratório causam relaxamento da musculatura das vias aéreas, depressão do centro respiratório em nível central e deficiência de resposta dos mecanismos compensatórios por alteração da função neural¹². Complicações como hipoxemia, hiper-capnia, disritmias cardíacas, isquemia miocárdica, dificuldades de manejo de vias aéreas, parada cardíaca e aumento da taxa de infecção pós-operatória são descritas¹³. Ocorre também o aumento das complicações pós-operatórias, alta tardia da sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), com maior frequência de episódios de dessaturação tardia, maior necessidade de internação no Centro de Tratamento Intensivo (CTI) e aumento dos dias de internação hospitalar^{14,15}.

A dificuldade de se realizar intubação traqueal nesse grupo de pacientes chega a ser oito vezes mais frequente que em um grupo controle¹⁶. É comum haver pescoço grosso e curto, limitação na extensão cervical, redução da distância tireomentoniana, redução do calibre de via aérea devido ao excesso de tecido frouxo e aumento da circunferência cervical.

AOS é fator de risco para via aérea difícil, via aérea impossível e dificuldade de ventilação sob máscara. Durante a indução anestésica, o paciente deve ser colocado em posição confortável, com elevação do tórax e cabeça para reduzir a pressão de fechamento da faringe, aumentar o volume pulmonar e facilitar a laringoscopia direta. Pré-oxigenação de três minutos sob máscara bem adaptada prolonga a tolerância à apneia e a aplicação de pressão positiva nas vias aéreas durante a indução melhora a oxigenação e previne a obstrução das vias aéreas. A intubação em sequência rápida deve ser pensada em obesos devido ao risco de aspiração, lembrando que os riscos de rápida dessaturação devem ser pesados junto ao benefício da intubação em sequência rápida. Outra possibilidade é a intubação com o paciente acordado, que deve ser lembrada quando as manobras de protusão

de mandíbula, extensão do pescoço e boca aberta não forem suficientes para manter a via aérea pérvia¹⁷.

A depressão da atividade da musculatura das vias aéreas é dose-dependente e os anestésicos e narcóticos afetam a respiração por efeito químico e metabólico. Deve-se evitar, sempre que possível, a utilização desses fármacos¹⁸. Estudo recente demonstra que a queda de saturação de oxigênio no sangue arterial em pacientes em uso de remifentanil deveu-se mais a um efeito central da droga do que à apneia obstrutiva. Observou-se também a diminuição do período de sono de movimentos rápidos dos olhos (REM) nesses pacientes, enquanto os despertares durante os eventos respiratórios aumentaram. O mais interessante é que houve redução dos episódios de apneias obstrutivas, com aumento do número de apneias centrais¹².

No período de extubação, deve-se optar pela posição de céfalo aclive ou lateral, com vistas à manutenção da via aérea e à melhor oxigenação. Evitar posição supina. Efeito residual de anestésico inalatório e de bloqueador neuromuscular é muito deletério. O bloqueador neuromuscular deve ter seu efeito completamente revertido ao final do procedimento. Recomenda-se o despertar completo e o estabelecimento de respiração espontânea antes da extubação. O uso de betabloqueadores ou anti-hipertensivos pode ser necessário neste momento. Balanço tóraco-abdominal logo após a extubação indica obstrução de via aérea, que deve ser tratada para evitar o edema pulmonar por pressão negativa¹⁷.

Em procedimentos periféricos, os bloqueios são preferidos à anestesia geral. A anestesia geral é sempre mais segura que a sedação profunda e, em pacientes submetidos a procedimentos relativos à via aérea (por exemplo, broncoscopia, endoscopia), a anestesia geral com via aérea segura é preferível. A monitoração da capnografia deve ser usada para a sedação desses pacientes⁹.

A analgesia pós-operatória deve ser preferencialmente realizada com anestésicos locais, para se evitarem os efeitos adversos dos opioides. O uso de anti-inflamatórios não esteroides, quando não houver contraindicações, é uma boa opção para esse grupo de pacientes. Em casos em que não se consegue evitar o uso de opioides é obrigatória a monitoração da oximetria e da frequência respiratória por 24 horas, muitas vezes no CTI¹⁹. A via de administração do opioide não se mostrou relevante quando se consideram as complicações pós-operatórias. A posição de céfalo aclive ou lateral deve ser mantida no pós-operatório, sendo frequentemente necessário o uso de pressão positiva contínua em via aérea (CPAP) ou oxigenioterapia¹⁷. Pacientes que já faziam uso prévio de aparelho de CPAP devem ser estimulados a levá-lo ao bloco cirúrgico para sua utilização no pós-operatório.

A ASA recomenda que todo paciente com suspeita de AOS deva ser avaliado no pré-operatório. Esse procedimento permite a abordagem adequada e o planejamento anestésico-cirúrgico. Devido à alta prevalência de AOS não diagnosticada (mais de 24% dos casos), todo paciente obeso deve ser suspeito de apresentar AOS¹⁷. Esses pacientes são de grande risco para o uso de sedativos e opioides, podendo apresentar eventos respiratórios graves, evoluindo até mesmo para pa-

rada cardíaca. O uso de questionário STOP-BANG e da ASA no consultório ou na visita pré-anestésica tem por objetivo estratificar o risco dos pacientes, reduzindo a possibilidade de eventos adversos nos pacientes que apresentarem maiores chances de ter AOS, reconhecendo-se ser impossível eliminar a morbidade e a mortalidade perioperatória desses pacientes. A avaliação prévia favorece um adequado planejamento anestésico, a monitoração pós-operatória e a identificação de pacientes que realmente se beneficiariam de avaliação com polissonografia e tratamento formal da AOS^{20,21}.

REFERÊNCIAS / REFERENCES

1. American Psychiatric Association – Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais. 4 ed. (DSM-IV). Porto Alegre: Artmed, 1994.
2. Ip M, Mokhlesi B – Sleep and glucose intolerance/diabetes mellitus. *Sleep Med Clin*, 2007;2:19-29.
3. Spiegel K, Leproult R, L'Hermitage-Baleriaux, Copinschi G, Penev PD, Van Cauter E – Leptin levels are dependent on sleep duration: relationship with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *J Clin Endocrinol Metab*, 2004;89:5762-5771.
4. Kato M, Phillips BG, Sigurdsson G, Narkiewicz K, Pesek CA, Somers VK – Effects of Sleep Deprivation on Neural Circulatory Control. *Hypertension*, 2000;35:1173-1175.
5. Spiegel K, Tasali E, Leproult R, Van Cauter E – Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk. *Nat Rev Endocrinol*, 2009;5:253-261.
6. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S – The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. *N Eng J Med*, 1993;328:1230-1235.
7. Ancoli-Israel S, Kripke DF, Klauber MR, Mason WJ, Fell R, Kaplan O – Sleep-disordered breathing in community-dwelling elderly. *Sleep*, 1991;14:486-495.
8. Youg T, Finn L – Epidemiological insights into the public health burden of sleep disordered breathing: sex differences in survival among sleep clinic patients. *Thorax*, 1998;53:S16-S19.
9. Gross JB, Bachenberg KL, Benumof JL et al. – Practice guidelines for perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: a report by the American Society of Anesthesiologists task force on perioperative management of patients with obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*, 2006;104:1081-1093.
10. Chung F, Yegeneswaran B, Liao P et al. – STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*, 2008;108:8128-21.
11. Chung F, Yegeneswaran B, Liao P et al. – Validation of the Berlin questionnaire and American Society of Anesthesiologists checklist as screening tools for obstructive sleep apnea in surgical patients. *Anesthesiology*, 2008;108:822-830.
12. Bernards CM, Knowlton SL, Schmidt DF et al. – Respiratory an sleep effects of remifentanil in volunteers with moderate obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*, 2009;110:41-49.
13. Chung S, Yuan H, Chung F – A systematic review of obstructive sleep apnea and its implications for anesthesiologists. *Anesth Analg*, 2008;107:1543-1563.
14. Gupta RM, Parvizi J, Hanssen AD, Gay PC – Postoperative complications in patients with obstructive sleep apnea syndrome undergoing hip or knee replacement: a case-control study. *Mayo Clin Proc*, 2001;76:897-905.
15. Ramachandran SK, Kheterpal S, Consens F et al. – Derivation and validation of a simple perioperative sleep apnea prediction score. *Anesth Analg*, 2010;110:1007-1015.
16. Becker HF, Koehler U, Stammnitz A, Peter J – Heart block in patients with obstructive sleep apnoea. *Thorax*, 1998;53:S29-S32.
17. Isono S – Obstructive sleep apnea of obese adults: pathophysiology and perioperative airway management. *Anesthesiology*, 2009;110:908-921.
18. Chung F, Elsaid H – Screening for obstructive sleep apnea before surgery: why is it important? *Cur Opin in Anesthesiology*, 2009;22:405-411.
19. Taylor S, Kirton OC, Staff I, Kozol RA – Postoperative day one: a high risk period for respiratory events. *Am J Surg*, 2005;190:752-756.
20. Vasu TS, Doghramji K, Cavallazzi R et al. – Obstructive sleep apnea syndrome and postoperative complications: clinical use of STOP-BANG questionnaire. *Arch Otolaryngol Head and Neck Surg*, 2010;136:1020-1024.
21. Gafsou B, Marsac L, Fournier JL, Béloucif S, Baillard C – Validation of STOP-BANG questionnaire as screening tools for obstructive sleep apnea in patients scheduled for bariatric surgery: 1AP3-5. *Anesthesiology*, 2008;108:812-821.

Resumen: Soares RR, Valadares FW, Araujo MB, Lorentz MN – Importancia de la Evaluación Preanestésica: Relato de Caso de Paciente con Apnea Obstruktiva del Sueño.

Justificativa y objetivos: El objetivo de este relato fue mostrar la importancia de la evaluación preanestésica en la reducción de la morbimortalidad de pacientes quirúrgicos y alertar los problemas y cuidados anestésicos asociados con la apnea obstructiva del sueño.

Relato del caso: Paciente masculino, 28 años, obeso, clase II, asmático, portador de apnea del sueño, hipertenso, derivado al ambulatorio de preanestesia para la evaluación de cirugía de uvuloplastia bajo anestesia general. Después de la orientación sobre la apnea obstructiva del sueño, de la aclaración al paciente en cuanto a los riesgos del procedimiento y de la discusión con el cirujano, decidimos analizar nuevamente la indicación quirúrgica y postergar el procedimiento.

Conclusiones: El ambulatorio de preanestésico es de máxima importancia para la reducción de la morbimortalidad del paciente quirúrgico y principalmente, para la evaluación de los pacientes con apnea obstructiva del sueño, siendo fundamental para la programación anestésico-quirúrgica, orientando las conductas que serán tomadas e interfiriendo positivamente en el pronóstico del paciente.

Descriptores: ANESTESIA, General; ANALGÉSICOS, Opioides; COMPLICACIONES, Apnea.