

DRENAGEM CIRÚRGICA DE HEMATOMA SOB SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO E OXIGÊNIO EM PACIENTE COM DOENÇA SISTÊMICA

Surgical drainage of haemathoma under conscious sedation with nitrous oxide and oxigen in a patient with sistemic disorders

Gustavo Mascarenhas*
Patrícia Cristine de Oliveira**
Dirceu Tavares Formiga Nery*
Darcey Zanetta-Barbosa***
Maria Cristina Volpato****
José Ranali*****

RESUMO

O controle da ansiedade é de fundamental importância para que a intervenção odontológica possa ser realizada com segurança e conforto tanto para o paciente quanto para o profissional. A ansiedade, além de provocar redução no limiar de dor, gera alterações hemodinâmicas, como aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca que, dependendo do tipo de paciente, podem se tornar altamente significativas. Pacientes com doença sistêmica precisam de cuidados especiais quando submetidos a atendimento odontológico, podendo-se destacar adequado controle da dor e da ansiedade. Este relato de caso tem por objetivo mostrar uma drenagem cirúrgica de hematoma facial persistente, em paciente idosa, hipertensa, diabética e que apresentava alto grau de ansiedade ao tratamento odontológico. Para controle da ansiedade, optou-se pela técnica de sedação consciente, com óxido nitroso e oxigênio, a qual proporcionou um trans-operatório altamente satisfatório para a paciente, inclusive sem alterações hemodinâmicas.

UNITERMOS

Sedação consciente, Óxido nitroso, Ansiedade, Cirurgia Buco-Maxilo-Facial.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Apesar dos recentes avanços tecnológicos em odontologia, o medo e a ansiedade continuam sendo comuns tanto em crianças quanto em adultos, constituindo-se em significantes obstáculos para o tratamento odontológico. O medo pode reduzir a cooperação do paciente ao tratamento ou aumentar a dificuldade dos procedimentos terapêuticos realizados, aumentando, inclusive, a incidência de emergências médicas (Kleiman¹¹ 1982; Woolgrove & Cumberbatch²⁴ 1986; Locker & Liddell¹² 1991; Bouva *et al*² 1998). A ansiedade deve ser levada em consideração no tratamento odontológico, pois sabe-se que tem relação direta com a dor, provocando aumento da liberação de catecolaminas que vão estimular indiretamente os nociceptores, aumentando a sensação dolorosa (Meyer¹⁵ 1987; Pereira *et al*¹⁷ 1995; Brand & Abraham-Inpijin³ 1996; Campbell *et al*⁴ 1997; Arora¹ 1999; Muzika¹⁶ 1999; Niwa *et al*¹⁸ 2000; Niwa *et al*¹⁹ 2001).

Nos casos em que somente a tranquilização verbal não é suficiente para o controle da ansiedade, a utilização de sedação consciente com agentes farmacológicos está indicada (Folayan *et al*⁶ 2002). Dentre os métodos

farmacológicos, a sedação consciente inalatória com óxido nitroso e oxigênio (N₂O/O₂) já é um agente popular para o controle da apreensão nos Estados Unidos desde os anos 50. No Brasil, esta técnica começou em 1969, porém somente em maio/2004 foi oficialmente regulamentada pelo Conselho Federal de Odontologia (Resolução CFO-51/04²⁰).

Como o próprio nome indica, a sedação consciente com N₂O/O₂ provoca um grau mínimo de depressão da consciência, sendo que o paciente mantém a capacidade de respiração independente e contínua, respondendo adequadamente a estímulos físicos e ao comando verbal (Hass⁸ 1999; Silva²¹ 2002; Corrêa⁵ 2002).

Pacientes portadores de doença sistêmica como hipertensão arterial, angina pectoris, pós-infartados, diabetes *mellitus*, entre outros, têm indicação precisa para o controle adequado da dor e da ansiedade, pois as alterações fisiológicas resultantes (aumento da pressão arterial, da frequência cardíaca e da taxa de glicose) podem ser altamente comprometedoras à saúde destes pacientes (Wald²³ 1983; Jastak⁹ 1991; Malamed¹⁴ 1995; Silva²¹ 2002).

Este relato de caso mostra o atendimento de uma paciente idosa, portadora de alteração sistêmica e alto grau de ansiedade ao atendimento odontológico que precisava ser submetida

* Residente do Curso de Especialização em CTBMF da Faculdade de Odontologia / Universidade Federal de Uberlândia

** Mestre e Doutoranda em Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica na Faculdade de Odontologia de Piracicaba / UNICAMP

*** Pós-Doutor em CTBMF e Professor Titular da disciplina de CTBMF da Faculdade de Odontologia / Universidade Federal de Uberlândia.

**** Mestre e Doutora em Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica, Professora Associada da disciplina de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba / UNICAMP.

***** Mestre e Doutor em Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica, Professor Titular da disciplina de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba / UNICAMP.

a uma drenagem de hematoma persistente em face.

CASO CLÍNICO

A paciente M.A.C., 72 anos, procurou o Pronto Socorro Odontológico do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, relatando dor loco-regional após trauma direto em região zigomático-maxilar esquerda, resultante de queda da própria altura. Ao exame físico, observou-se edema significativo em hemiface esquerda, blefarohematoma à esquerda e ferida corto-contusa em região de sulco nasolabial. Não apresentava alterações visuais, nem dificuldade na execução de movimentos excursivos da mandíbula. Aos exames radiográficos Axial de Hirtz e Pósterio-anterior de Water's, não foi detectado fratura de ossos da face.

Durante anamnese, a paciente relatou ser portadora de diabetes mellitus tipo I, hipertensão arterial, depressão, labirintite e estar em acompanhamento com cardiologista. A paciente relatou ser alérgica à penicilina e estar em uso de Diamicon® 30mg, Grifagi® 850mg, Rivotril® 2,5mg, Triptanol® 75mg, Aldonet® 250mg e Captopril® 25mg. Nesta data foi realizada sutura da ferida corto-contusa e prescrição de diclofenaco sódico 50mg, em intervalos de 8 em 8 horas, durante 3 dias. A paciente foi encaminhada ao Ambulatório do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial para acompanhamento.

Após 8 dias do trauma, a paciente retornou com queixa de dor e regressão significativa do edema. Porém, observou-se formação de hematoma em região infra-orbitária esquerda (Figura 01), sem alterações visuais, sem limitação de movimentos mandibulares e sem sinais e sintomas de infecção local. A paciente foi orientada a realizar aplicação de calor local, com compressas úmidas em face, 5 vezes ao dia. A proervação foi agendada para 7 dias.

Ao retornar para reavaliação, 15 dias após o trauma, observou-se a persistência do hematoma indicando a necessidade de drenagem cirúrgica. Ao checar a medicação de uso controlado, observou-se que os medicamentos não estavam sendo usados regularmente pela paciente e, ao aferir os sinais vitais, observou-se pressão arterial em 170 x 110 mmHg, temperatura de 36,2° e taxa de glicemia avaliada por teste imediato de 248 mg/dl. Além disso, a



Figura 1 - Hematoma no 8º dia após o trauma



Figura 2 - Hematoma no 22º dia após o trauma

paciente relatou alto grau de ansiedade (valor 17 na Escala de Ansiedade Dental de Corah) ao tratamento odontológico a ser realizado (Friedman & Wood⁷ 1998; Jöhren *et al*¹⁰ 2000). Sendo a paciente idosa, portadora de doença sistêmica e com alto grau de ansiedade, cuidados especiais fizeram-se necessários e o procedimento foi postergado para que pudesse ser realizado em segurança. A paciente foi orientada a fazer uso correto da medicação prescrita pelo médico e, para controle da ansiedade, indicou-se a sedação inalatória consciente com óxido nítrico e oxigênio durante a intervenção. Como a paciente já fazia uso habitual de medicação ansiolítica (Rivotril – clonazepam) no período noturno, foi orientada a fazer uso rotineiro desta medicação, para que pudesse dormir bem e estar em melhores condições no dia de atendimento.

A paciente retornou após 7 dias (22º dia após o trauma) com hematoma ainda persistente (Figura 02) e em uso correto da medicação sistêmica prescrita pelo médico. A pressão arterial aferida foi de 120 x 90 mmHg, frequência cardíaca de 87 bpm e taxa de glicemia de 245 mg/dl, após refeição normal. Optou-se pela realização de profilaxia antibiótica com clindamicina 600mg, via endovenosa, diluída em 250 ml de soro fisiológico 0,9%, 30 minutos antes do procedimento.

A intervenção cirúrgica foi realizada

sob sedação consciente inalatória com óxido nítrico e oxigênio, que seguiu a técnica padrão, administrando-se um fluxo de 6 litros por minuto de oxigênio, durante 5 minutos, através de máscara nasal, indução em doses incrementais de óxido nítrico (10% a cada 2 minutos, Figura 03). Ao atingir a concentração de 30% de óxido nítrico e 70% de oxigênio, a paciente apresentou os sinais e sintomas clássicos de bom nível de sedação: relaxamento, ligeiro aquecimento corpóreo, relaxamento das pálpebras, corpo mais pesado, mãos formigando (Figura 04) e ainda frequência cardíaca de 60 bpm. Durante toda a intervenção a saturação de oxigênio variou de 95 a 100% (verificado através de oximetria de pulso). O procedimento propriamente dito foi então iniciado com a administração de anestesia local com prilocaína 3% com felipressina 0,03UI/ml para bloqueio do nervo infraorbitário esquerdo e hemostasia em pele no local a ser incisionado. A incisão foi realizada na região mais inferior do hematoma onde havia menor resistência tecidual, e foi seguida de divulsão dos tecidos, para alcançar as cavidades preenchidas por sangue, e ordenha do hematoma (Figuras 05). Após drenagem do hematoma, enquanto a sutura estava sendo realizada com fio nylon 5-0, foi interrompida a administração de óxido nítrico e a paciente voltou a receber 100% de

oxigênio, por 5 minutos. Após este período, a paciente não apresentava sinais e sintomas de sedação e o procedimento já havia sido completado. A monitoração foi interrompida e a paciente liberada com prescrição de analgésico (dipirona 500mg, a cada 04 horas, durante 16 horas).

No retorno pós-operatório (15 dias após drenagem), observou-se regressão significativa do hematoma e realizou-se remoção da sutura e alta ambulatorial (Figura 06).



Figura 3 - Indução de sedação consciente com N₂O/O₂.



Figura 4 - Sinal de sedação consciente



Figura 5 - Drenagem do hematoma



Figura 6 - Pós-operatório tardio

DISCUSSÃO

A técnica de sedação consciente com N₂O/O₂ é segura, de simples execução e grande valor quando realizada da forma recomendada e com equipamento adequado (Malamed¹⁴ 1995; Corrêa⁵ 2002). Uma das principais vantagens desta técnica é que não existe concentração fixa de N₂O, a ser administrada, ou seja, a titulação permite uma adequada e individualizada sedação clínica com mínimos efeitos adversos, sendo que o sucesso ocorre em cerca de 90 – 95% dos pacientes (Haas⁸ 1999). Além disso, como o N₂O não sofre metabolização e nem se liga a nenhum componente sanguíneo, apresentando ainda um baixo coeficiente de partição gás/sangue, os períodos de indução e de recuperação são extremamente curtos (Corrêa⁵ 2002). Desta forma a duração dos efeitos é melhor controlada quando comparada a outras técnicas, não existindo efeito residual nas capacidades psicomotoras do paciente ou na sua capacidade de dirigir veículos após a sedação, o que permite que o paciente possa comparecer às consultas sozinho, dispensando a necessidade de acompanhante, como acontece quando se utiliza outros tipos de fármacos para a sedação consciente (Haas⁸ 1999; Jastak⁹ 1991).

Dois princípios básicos norteiam a técnica: 1) A administração de N₂O/O₂ sempre começa e termina com 100% de oxigênio; 2) A concentração de N₂O sempre será titulada (incrementos de 10%

a cada 1-2 minutos). O controle do grau de sedação do paciente (obtido através da titulação do N₂O/O₂) é uma característica significativa da segurança que a técnica proporciona. Titular é administrar, de forma crescente, pequenas quantidades de uma droga até que se obtenha o efeito desejado. A partir disso, a duração da sedação também pode ser controlada pelo profissional. Ao contrário das outras técnicas (via oral, por exemplo, que possui duração de ação fixada em 2 a 3 horas) esta técnica permite que o administrador ajuste o tempo de sedação de acordo com os procedimentos que serão realizados (Haas⁸ 1999; Silva²¹ 2002).

A principal indicação para o uso do óxido nítrico é a mesma das outras técnicas de sedação, o controle do medo e da ansiedade, propiciando ainda um certo grau de analgesia em tecidos moles (Haas⁸ 1999; Jastak⁹ 1991). É considerada a técnica mais apropriada para os pacientes com doenças cardiovasculares pré-existentes como *angina pectoris* e hipertensão, pois se beneficiam com o O₂ que lhe está sendo oferecido junto com o N₂O, que é de no mínimo 30% (Wald²³ 1983; Malamed¹⁴ 1995) maior que a porcentagem encontrada no ar atmosférico, 20,9% aproximadamente (Silva²¹ 2002). Além destes, pacientes alérgicos ou portadores de *diabetes mellitus* podem receber a sedação com N₂O/O₂ (Malamed¹⁴ 1995).

Procedimentos cirúrgicos como drenagem de abscessos ou de hematomas são sabidamente mais estressantes e geralmente apresentam maior dificuldade de controle da dor no trans-operatório (Tsuchihashi *et al*²² 1996; Bouva *et al*² 1998; Maggrias & Locker¹³ 2002). Assim, a associação de uma técnica de sedação que permita controle da ansiedade e ainda um certo grau de analgesia facilita a execução da intervenção cirúrgica com maior conforto e segurança para o paciente.

CONCLUSÃO

O adequado controle da dor e da ansiedade são condutas essenciais para que o atendimento de pacientes portadores de doenças sistêmicas possa ser realizado com menor risco. A associação de sedação consciente com N₂O/O₂ e anestesia local em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial propicia uma intervenção mais segura e confortável tanto para o paciente quanto para o profissional.

SUMMARY

Anxiety control is an important factor in order to become dental treatment more safety and comfortable to both patient and dentist. Besides reducing the pain threshold, the anxiety is responsible for some hemodynamic changes as pulse rate and blood pressure increasing. Special care such as pain and anxiety control must be given to dental treatment for systemic diseases outpatients. The aim of this case report is to present a persistent injury surgical drainage at the left side of the face, at elderly, hypertensive, diabetic patient with a high level of dental anxiety. Nitrous oxide oxygen conscious sedation was chosen to control anxiety which promoted a comfortable surgery for the patient.

UNITERMS

Conscious sedation, Nitrous oxide, Anxiety, Oral and maxillofacial surgery.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arora R. Influence of pain-free dentistry and convenience of dental office on the choice of a dental practitioner: an experimental investigation. *Health Mark Q* 1999; 16(3):43-54.
2. Palmer-Bouva C et al. Stress in elective dental treatment: epinephrine, norepinephrine, the VAS, and CDAS in four different procedures. *General Dentistry* 1998 jul/ago; 46(4):356-60.
3. Bran HS, Abraham-Inpijn L. Cardiovascular

- responses induced by dental treatment. *Eur J Oral Sci* 1996 jun; 104(3):245-52.
4. Campbell RL, Langston WG, Ross GA. A comparison of cardiac rate-pressure product and pressure-rate quotient with Holter monitoring in patients with hypertension and cardiovascular disease. *Oral Surg Oral Méd. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod*; 1997 aug; 4(2):125-8.
 5. Corrêa MSNP, Amarante EC, Amarante ES. O uso da sedação consciente como técnica coadjuvante no manejo do comportamento. In: *Sucesso no atendimento odontopediátrico- aspectos psicológicos*, São Paulo: 2002. cap. 52, p. 561-70.
 6. Folayan MO, Faponle A, Lamikanra A. Seminars on controversial issues. A review of the pharmacological approach to the management of dental anxiety in children. *Int J Pediatric Dent* 2002sept; 12(5):347-54.
 7. Friedman N & Wood GJ. An evaluation of the iatrosedative process for treating dental fear. *Compend Contin Educ Dent* 1998 apr; 19(4):434-6/440-2.
 8. Haas DA. Oral and inhalation conscious sedation. *Dent Clin North Am* 1999 apr; 43(2):341-59.
 9. Jastak JT. Nitrous oxide and its abuse. *J Am Dent Assoc* 1991feb; 122(2):48-52.
 10. Johren P et al. Fear reduction in patients with dental treatment phobia. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000dec; 38(6):612-6.
 11. Kleiman MB. Fear of dentists as an inhibiting factor in children's use of dental services. *J Dent Child* 1982may/jun; 49(3):209-13.
 12. Locker D & Liddell AM. Correlates of Dental Anxiety Among Older Adults. *J Dent Res* 1991mar; 70(3):198-203.
 13. Maggrias J, & Locker. Psychological factors and perceptions of pain associated with dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002apr; 30(2):151-9.
 14. Malamed SF. Sedation: A guide to patient management. 3 ed. St Louis: Mosby, 1995.
 15. Meyer FU. Haemodynamic changes under

- emotional stress following a minor surgical procedure under local anesthesia. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987dec; 16(6): 688-94.
16. Muzika BC. Atrial fibrillation and its relationship to dental care. *J Am Dent Assoc* 1999jul; 130(7):1080-85.
 17. Pereira LHMC, Ramos DLP, Crosato E. Ansiedade e dor em odontologia - Enfoque psicofisiopatológico. *Ver Assoc Paul Cir Dent* 1995jul/ago; 49(4):285-90.
 18. Niwa H, Satoh Y, Matsuura H. Safety of dental treatment in patients with previously diagnosed acute myocardial infarction or unstable angina pectoris. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod* 2000jan; 89(1):35-41.
 19. Niwa H, Sugimura M, Satoh Y, Matsuura H. Cardiovascular responses to epinephrine-containing local anesthesia in patient with cardiovascular disease. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod* 2001dec; 92(6):610-6.
 20. Resolução Conselho Federal de Odontologia no 51/2004.
 21. Silva SR. Tratando sem traumas. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2002 set/out; 56(5): 327-36.
 22. Tsuchihashi T et al. Blood pressure during dental surgery. *Hypertens Res* 1996 sept; 19(3):189-94.
 23. Wald C. Nitrous oxide- Are there any real contraindications? *Quintessence International* 1983 feb; 14(2):213-8.
 24. Woolgrove JC, Umberbatch G. Dental anxiety and regularity of dental attendance. *J Dent* 1986apr; 14:209-13.

AUTOR RESPONSÁVEL

Dirceu Tavares Formiga Nery
MSPW Quadra 16 conjunto 03 lote 05. Brasília-DF.
CEP 71741-603.
Telefone: (61) 33801644 ou (61) 84053903.
e-mail: dirceun@terra.com.br

Recebido para publicação: 10/05/2007
Aceito para publicação: 20/06/2007

Um toque
Dental
CRO-GO 221 R.T. Dr. Gilro Júnior Gomes Pimental - CRO 5230
3324-5545
cred
ao seu sorriso
Rua 15 de Dezembro, 56 - Anápolis